

РЕФРЕРА

А. А. Лучин, А. Л. Шапиро

ПРИРОДА ПОЛЕЙ

Взгляд с позиций
классической физики
и опыта

*Платон мне друг,
но истина дороже*
Аристотель



Relata Refero

А. А. Лучин, А. Л. Шапиро

ПРИРОДА ПОЛЕЙ

**Взгляд с позиций классической физики
и опыта**



Лучин Анатолий Андреевич, Шапиро Александр Львович
Природа полей: Взгляд с позиций классической физики и опыта.
М.: КомКнига, 2010. — 120 с. (Relata Refero.)

Настоящая книга посвящена изучению природы физических полей на материалистической основе производственного и исследовательского опыта. Выкладки Эйнштейна и его последователей — опора «теоретических изысков» современных релятивистов — отвергаются авторами как неподкрепленные опытом результаты. Показывается, как исследование природы магнитных, электрических и электромагнитных полей открывает широчайший простор для небывалых технологий и явлений.

Изложение книги доступно, а ее содержание полезно инженерам, ученым, студентам старших курсов технических вузов, специалистам, работающим в области физики, радиоэлектроники, электротехники и т. д. Книга также представляет интерес для изобретателей и популяризаторов науки и техники.

Издательство «КомКнига».

117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 9. Формат
60x90/16. Печ. л. 7,5. Зак. № 3475.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-484-01218-3

© КомКнига, 2010



8545 ID 110680



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотоконирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.

Оглавление

От издательства	5
От авторов	5
О гносеологии	6
Введение	7
Глава 1. Магнитное поле	8
Глава 2. Рентгеновское поле	12
Глава 3. «Торсионное» поле	16
Глава 4. Электромагнитные поля сверхвысокой частоты	19
Глава 5. Пролить свет на цвет	23
Глава 6. Материя полей	25
Глава 7. Еще об одном эксперименте	30
Глава 8. Конструкция атома и вещества с некоторыми отклонениями	32
Глава 9. Сказавши А	37
Глава 10. О магнитных бурях	39
Глава 11. О биологических полях	41
Глава 12. Об управлении электромагнитным пучком (полем)	44
Глава 13. О Вечном и Бесконечном	47
Литература	50

От издательства

Эта книга продолжает серию «Relata Refero» (дословный перевод — рассказываю рассказанное).

Под этим грифом издательство предоставляет трибуну авторам, чтобы высказать публично новые идеи в науке, обосновать новую точку зрения, донести до общества новую интерпретацию известных экспериментальных данных, etc.

В споре разных точек зрения только решение Великого судьи — Времени — может стать решающим и окончательным. Сам же процесс поиска Истины хорошо характеризуется известным высказыванием Аристотеля, вынесенным на обложку настоящей серии: авторитет учителя не должен довлеть над учеником и препятствовать поиску новых путей.

Мы надеемся, что публикуемые в этой серии тексты внесут, несмотря на свое отклонение от установившихся канонов, свой вклад в познание Истины.

От авторов

В этой книге с позиций классической физики и опыта работы в электронной промышленности рассмотрены и поняты поля, являющиеся до сих пор в физике объектом непонимания, средством прикрытия невежества, а в ряде случаев и шарлатанства.

Дело дошло до того, что если в тексте печатной работы появилось слово «поле», дальше читать не следует, там будут одни измышления.

Этим трудом поля перестают нести негативную роль в науке и переходят на службу Истине и прогрессу.

Этот труд вбивает в долгожданную могилу релятивизма осиновый кол правды и опыта и дает теперь освободившейся от блуда и измышлений физике легко и творчески, в согласии с опытом подключиться к созидательной работе во благо людей, облегчая их труд и жизнь. Поля открывают свои тайны через вечную неуничтожимую материю, бесконечные и вечные пространство и время, причинно-следственный метод и опыт доступный людям, а не через дорогую, но не физическую игрушку коллайдер, придуманную совсем не для добывания истины и пользы людям...

Изложение книги доступно, а ее содержание полезно инженерам, ученым, студентам старших курсов технических вузов, специалистам, работающим в области физики, радио, электроники, электротехники и др.

Книга открывает также большой простор изобретателям и популяризаторам науки и техники.

Наш труд — это и приглашение к сотрудничеству в этой необходимой и востребованной работе, идущей под лозунгом древних гуманистов «нести свет истины живущим» во благо и процветание Человечества.

С уважением, авторы

О гносеологии

— Как понимать физические явления?

Опыт говорит, что это понимание идет в меру своей испорченности, т. е. в меру мудрости учителей, вдалбливавших в головы своих учеников «азы познания».

Потому, чтобы двигать науки вперед, а не вбок, надо, прежде всего, суметь подвергнуть критическому анализу все то, что было преподнесено как наука. А потом понять главное — структуру Вечного и Бесконечного, которая лежит в ее простоте.

Именно этот инструмент поможет понять многообразие следствий этой простоты.

У нас эта гносеология настроена на процесс обратный: окунуться в бесчисленное море следствий, часто противоречивых в своем многообразии, и из этого мутного хаоса выловить некую частичную истину, которая в других условиях таковой и не является.

Вредную роль в процессе познания играет наследница всех схоластов — математика, которая создает некие искусственные пространства со свойствами, оговоренными в предшествующей аксиоматике, и потом это выдуманное построение наполнить духом жизни.

Неверный это путь.

А верный путь математики как науки исчисления указал Б. Гейтс, поняв ее гениальную простоту: $1 + 1 = 2$ и логику построения исчисления на основе примитивной логики: да, нет. Так характеризуют такую логику межгалактические наблюдатели, которые владеют непрерывной логикой и культурой, восходящей к Вечности и Бесконечности [17].

В своем третьем обращении к Человечеству они пишут: «В начале становления процесса мышления способность к мышлению кроется в потенциальной возможности многообразной реакции на одно и то же информационное воздействие. Ваша логика базируется на дискретном фундаменте вместо непрерывного, причем принята за основу самая примитивная функция, имеющая всего два значения. Отсюда напрашивается вывод, что если ваш метод восприятия бытия можно назвать мышлением, то эта система мышления является самой примитивной из всех возможных...»

Арифметический счет привел вас к появлению головоломок, вызванных не реальностью мира, а именно примитивностью мышления» [17].

Это взгляд со стороны бесстрастного оппонента на раздутые щеки нашей «науки» математики. Именно ее абстрактные построения пытались перенести в физику Максвелл, Лоренц, Эйнштейн и др., выдвинув гипотезу: «В науке столько от науки, сколько в ней от математики».

Очередная гипотеза оказалась не только ошибочной, но и вредной.

Науку о природе, основанную на опыте, пытались посадить в глухой ящик гипотез ограничений и неопределенностей.

Мы сокрушаем этот ящик — тюрьму для науки и, давая науке свободу, говорим: иди, расти и развивайся во благо Человечества. И путь твой лежит не в русле сотворения гипотез, а в осмыслении опыта с позиций диалектики, с позиций вечно развивающейся материи в бесконечном пространстве и времени.

Введение

Волновое описание электромагнитных процессов является неадекватным его физической природе.

В. Н. Карпенко

Теперь можно сказать, что теоретическая физика не справилась со своей ролью — радетеля прогресса в науке, остановившись на гипотетических идеях своих основоположников, которые искали истину кончиком пера.

Не решивши проблемы поля, вынуждены выдумывать эфир, что и привело ее в тупик. Тупик оказался богатым на фантазии, далекие от реальных процессов и фактов. Эти фантазии ублажают самолюбие авторов, но не очень просятся в производство и за стол дискуссий. Забыто указание Резерфорда, что дорога к истине идет через опыт, а не через фантазии с математическим уклоном.

Будем надеяться, что пора застоя и блуждания скоро кончится и физики-теоретики займутся обобщением опытов, чтобы через этот критерий познать истину. Мы же это будем делать без промедления, потому что опыт давно просит гражданства в науке, как кормилец этого дерева познания.

Мы не будем больше занимать внимание читателя темой: кто есть кто, а изложим наши воззрения на электромагнитное и другие поля, возвращенные опытом. Это наша концепция.

Мы не будем впадать также в академизм и скрупулезно анализировать все то, что написано о поле. Такой анализ, особенно в писаниях релятивистов, ввел бы авторов в гнилое и непролазное болото словоблудия, истины в котором не бывает.

Люди делают много полей: электромагнитное, световое, магнитное, биологическое... называют это пространством, в котором действуют силы, но удивительно то, что до сих пор не названы носители сил этих полей. Почему-то они не хотят понять, что носителями любых сил является масса, т. е. второй закон Ньютона в полях работает со всей своей законной силой.

Но где та масса, что несет силы полей? Как ее найти? Где она прячется?

Эти вопросы мы будем решать на основе опыта и причинно-следственных построений, годных для твердого фундамента науки и техники.

Глава 1

Магнитное поле

Это поле получить наиболее просто. Если по проводнику пропустить ток, то вокруг него образуется магнитное поле, силовые линии которого проходят по concentрическим окружностям с центром в центре проводника с током. Этот широко известный факт дал основание людям считать, что магнитное поле рождает текущий ток. Для доказательства этого положения хорошо было бы поставить такой опыт: поместить на керамический шарик (пластинку) электрический заряд и привести его во вращательное движение, изменяя его расстояние от центра вращения, каждый раз отыскивая его магнитное поле. (Для чистоты эксперимента шарик надо вращать в вакууме.)

Но никто не рассказывал о таком эксперименте.

Какой бы заряд ни вращали с любой допустимой скоростью, магнитного поля не будет!

Может, проще поставить другой эксперимент: взять два проводника, один с большим сопротивлением, например, нихром, другой с малым электрическим сопротивлением, например, медь, пропустить по ним одинаковые токи и посмотреть на их поля. Будут ли их поля одинаковыми или разными? Эксперимент показал, что магнитные поля у них будут разными. Больше у того, у которого удельное электрическое сопротивление будет больше [1].

А что будет с магнитным полем тока, если он течет по проводнику, находящемуся в состоянии сверхпроводимости? У такого проводника сопротивление очень мало и ток можно получить огромный. А по существующим научным воззрениям магнитное поле будет тоже очень большим (см. закон Био—Савара—Лапласа):

$$dB = \frac{1}{c} \frac{J}{r} d\varphi [2],$$

где dB — вектор магнитной индукции; c — скорость света; J — ток, текущий по проводнику; r — радиус-вектор, проведенный из элемента проводника в данную точку поля; $d\varphi$ — угол, под которым виден элемент проводника из данной точки поля.

«Закон Био—Савара—Лапласа устанавливает величину и направление вектора магнитной индукции dB в произвольной точке магнитного поля, создаваемого в вакууме элементом проводника с током J » [2].

Но оказывается, что закон Био—Савара—Лапласа в существующем виде не распространяется на сверхпроводимость. В состоянии сверхпроводимости ток, текущий по проводнику, магнитного поля не создает.



Рис. 1. Зависимость критической плотности тока индукции магнитного поля при 4,2 К

На рис. 1, взятом из [3], приведена зависимость индукции магнитного поля от тока в зоне сверхпроводимости. Видно, что при токах, близких к $10^6 A/cm^2$, индукция магнитного поля — нуль, и только с повышением температуры плотность тока уменьшается ~ на два порядка и появляется магнитное поле 12 Тл и больше.

Вы скажете: Парадокс!

А мы, как только установили, что индукция магнитного поля зависит от удельного сопротивления проводника, поставили прогноз, что при сверхпроводимости магнитного поля не будет.

А все потому, что в электронике знают, что движущийся электрический заряд магнитного поля не создает. А когда этот заряд тормозится, т. е. когда на него начинает действовать сила инерции, вот тогда эти электрические заряды (электроны) создают электромагнитные поля.

Что касается закона Био—Савара—Лапласа, то он должен быть исправлен, введением в формулу коэффициента удельного электрического сопротивления ρ , с одной оговоркой, что $\rho = 0$ в состоянии сверхпроводимости проводника.

$$dB = \frac{\rho J}{c r} d\varphi.$$

Отметив пока это обстоятельство, обратимся теперь к выяснению механизма образования магнитного поля. Потому что сказать, что ток в проводнике создает магнитное поле, это — назвать следствие без причины, т. е. впасть в метафизику и не понять диалектику образования магнитного поля.

Но начнем с простого. Обратимся теперь к понятию «ток идет по проводнику...»

В книжках утверждают, что для этого надо «в проводнике создать электрическое поле...» В новейшем справочнике по физике [15] током названо «упорядоченное движение свободных зарядов, возникающее в проводнике под действием электрического поля».

Обратим ваше внимание на выражение «свободных зарядов проводника». Такими зарядами считаются валентные электроны атомов, которые не связаны с ядром атома, находятся «в свободном полете».

Надо полагать, что если свободных электронов больше, то «под действием электрического поля» и ток будет больше.

А что на самом деле?

У всех металлов с хорошей проводимостью (Al, Cu, Ag, Au) структуры электронных оболочек похожи — на наружной орбите по одному электрону. Это значит, что эти металлы имеют по одному свободному электрону от каждого атома.

У признанных изоляторов (P, S, j) с удельным сопротивлением 10^5 Ом·м, 2×10^{21} Ом·м и $1,3 \times 10^{13}$ Ом·м соответственно на наружной электронной оболочке находятся, соответственно, 3, 4 и 5 свободных электронов на каждый атом.

Вывод напрашивается сам: не в валентных электронах мело, а в том, что авторы пользуются категориями, ими не понятыми. Здесь речь идет о выражении «под действием электрического поля».

Странные люди это пишут. Не зная, что такое поле, они его уже создают в металлическом проводнике, в котором электрическое поле экранируется на глубину всего лишь 10^{-7} см. А внутри-то как? Если внимательно рассмотреть процесс протекания тока по проводнику, то, прежде всего, надо отметить, что структура проводника похожа на пустую трубку, которую частично пересекают электроны и очень редко расположены в ней ядра атомов, собранные в кристаллические решетки. Свободные электроны кулоновскими силами выброшены на поверхность проводника и не мешают протеканию тока.

Из ядерной физики известно, что сечение захвата ядер таких атомов имеет значение 10^{-24} см² для нейтронов [2]. Для электронов сечение захвата будет меньше на три-четыре порядка. Это говорит лишь о том, что образ проводника как пустой трубки, в которой много пустоты и лишь кое-где расположены вокруг ядер электроны, близок к реальному. Электрон — очень малая частица. Например, если собрать $1,6 \times 10^{19}$ шт. электронов в одной плоскости и плотно присоединить их друг к другу, то они займут площадку $S = 10^{-4}$ мм². Но они не летят кучкой, потому места для пролета в проводнике им много не надо. Ток в такой трубке проводника образуется, если в одном конце его создать избыток электронов (источник тока) и открыть им возможность перемещаться почти по пустому каналу проводника по инерции со скоростью, которую электроны получают за счет кулоновских сил расталкивания. Больше их ничего по проводнику не сопровождает. Противостоят движению электронов по проводнику только столкновения с электронами проводника, располагающимися вокруг своих ядер. Больше столкновений — больше сопротивление движению электрического тока — направленному движению электронов. Это важно отметить еще и потому, что скорость электронов в проводнике можно сосчитать так, как считают ее в вакуумных электронных приборах по формуле:

$$V_e = 5,95 \times 10^5 \sqrt{U} \text{ м/с [2],}$$

где V_e — скорость электронов (начальная);

U — анодное напряжение;

Например, при включении напряжения 220 В начальная скорость тока в проводнике будет $8,6 \times 10^7$ м/с (86 000 км/с). Если же взять напряжение высоковольтных линий электропередач, где $U = 500\,000$ В, то начальная скорость электронов в ней будет $4,12 \times 10^8$ м/с (скорость света $c = 2,99 \times 10^8$ м/с).

У нас нет оснований сомневаться в использованной формуле. В электронике ею успешно пользуются давно, но никто никогда не отмечал, что электроны в высоковольтных цепях приобрели бесконечную массу и все провода этих цепей мгновенно лопнули от этой сверхтяжести.

Такова практика, и «теория относительности» в особенности.

Так что происходит с электронами в проводнике, когда мы фиксируем идущий в нем ток?

Ничего, кроме столкновений с электронами располагающихся вокруг ядер атомов. Да, но столкновения эти происходят со скоростями, близкими к световым и даже больше световых, поэтому на электрон, как на первопричину процесса, надо посмотреть внимательней.

В работе [1] было показано, что ток, текущий по проводнику, может создавать не только магнитное поле вокруг проводника, но, если скорость электронов тока достаточно высока, то создается и электромагнитное поле, как это делается, например, в радиоантенне или в высоковольтной линии электропередач, что мы неоднократно наблюдаем, проезжая под высоковольтной линией на автомобиле с выключенным радиоприемником. Помехи возникают огромные.

Здесь все дело в энергии частиц, выбиваемых из электрона силой инерции при столкновениях с другими электронами.

Далее мы эту картину проследим на многих известных и малоизвестных примерах получения магнитных и электромагнитных полей.

Поскольку с электроном мы будем иметь много дел, вспомним его основные характеристики.

Электрон имеет массу $m = 9,1 \times 10^{-31}$ кг, радиус $r = 2,82 \times 10^{-15}$ м, его заряд $q = 1,6 \times 10^{-19}$ Кл. Если представить электрон в виде шарика, то легко найти плотность его массы. Она оказалась $d \approx 1,5 \times 10^7$ кг/см³.

Это — 15 000 т/см³! Природе зачем-то потребовалась такая огромная концентрация материи. А эта мастерская зря ничего не делает.

* * *

Обратимся теперь к постоянным магнитам и гипотезе Ампера, которой уже больше двухсот лет, что магнитное поле в постоянном магните образуется микроскопическими кольцевыми токами.

Мы видим, что кольцевой и любой другой ток создает магнитное поле, если есть соударение электронов, т. е. проводник имеет сопротивление. А там, где ток проходит без сопротивления (сверхпроводимость), магнитного поля нет. Этот факт дает основание считать, что материя, несущая магнитные силы, получается при соударении электрона с электроном. Возникающая при этом сила инерции велика (оценка будет дана ниже) и в малом объеме «пока неделимого электрона» [3] возникают силы, отрывающие от него куски массы, имеющие одни — электрический заряд, другие — магнитные свойства. Как велики эти куски массы, поговорим ниже. Этому акта бояться не надо.

Уже достаточно давно существует обоснованное мнение [4], что Большой Мир существует вечно. Частные Миры имеют эволюционное происхождение. Процесс их эволюции определяется присущим Большому Миру свойством восходящей интеграции, благодаря которому частицы последующего Частного Мира оказываются сгущениями частиц предыдущего по иерархии Частного Мира.

У нас нет оснований рассматривать электрон как некую начальную частицу Частного Мира, наоборот, эволюция требует считать электрон частицей сложной с неисчерпаемыми возможностями.

Эволюционно и диалектически это непротиворечивая концепция.

— Ну, а как же спин электрона и его волновые свойства?

У электрона есть магнитная масса, потому электрон несет не только электрический заряд, но и заряд магнитный. А поскольку он находится в хаотичном тепловом движении, то спинов у него может быть только два, в зависимости от того, каким полюсом он повернулся к исследователю.

Это подтверждает теорема Лармора: «Единственным результатом влияния магнитного поля на электронную орбиту является прецессия орбиты вокруг оси, проходящей через ее центр и параллельно вектору напряженности магнитного поля» [2]. А прецессия во многих вращательных движениях физических тел — явление обычное.

Здесь будет уместно отметить, и это показывает структура магнитного поля с силовыми линиями, начинающимися на N-полюсе и оканчивающимися на S- полюсе, что такая структура возможна только для дипольного варианта структуры элементарных частиц материи магнитного поля.

Чтобы хоть частично окончить разговор о магнетизме, надо сказать несколько слов об одном старом заблуждении.

Гипотеза Ампера — архаизм, который кочует по учебникам физики почти три столетия.

Но мы видим, что нет в магнитах никаких кольцевых токов, а есть постоянное соударение электронов между собой в теле металла. Это конструктивная особенность кристаллической структуры атомов железа, никеля и кобальта и ряда их сплавов, например, самарий-кобальт.

У этих металлов очень близкое электронное строение атомов, электронные конфигурации свободных атомов, идентичные (кубические) кристаллические структуры с очень близкими периодами решетки [5].

Это мало похоже на случайность.

Что касается электронной структуры атома самария, то, имея в ней шестьдесят электронов и кубическую кристаллическую структуру с близким периодом кристаллической решетки, он приносит в зону соударения атомов большое количество электронов, приводящих к большому выходу магнитной материи из электронов.

Совпадение это или нет, но сплав этот создает очень большое магнитное поле. Это будет и в сплаве внедрения, и в сплаве замещения.

Небольшое пояснение.

У железа, никеля и кобальта кубические кристаллические решетки. Атомы их несут 26, 27 и 28 электронов соответственно, постоянно находясь в состоянии соударений электронов. А теперь вместо одного из них помещается атом самария с электронной оболочкой, состоящий из 62 электронов. Конечно, количество соударений возрастет, магнитной массы высвободится больше.

В этом все дело!

О волновых свойствах электрона написано много, но истина оказалась опять в стороне.

В упомянутых выше «Трудах Конгресса-98» [3] есть статья академика МАН ВЭ В. К. Коновалова «Новый вид связи, основанный на телепортации фотонов», в которой автор, ссылаясь на [6], утверждает, что в упомянутой монографии «убедительно показано, что все свободные тела микро- и макромира движутся не равномерно и прямолинейно, •ми предписывает закон Ньютона, а по винтовой траектории, и первый закон Ньютона справедлив для оси этой траектории Длина окружности поперечного сечения винтовой линии равна ее шагу и для микрочастиц с моментом импульса

$$P = \frac{h}{2\pi},$$

где h — постоянная Планка, что соответствует длине волны деБройля... С увеличением энергии фотона уменьшается радиус и шаг винтовой траектории его».

Здесь мы рассмотрели одно старое заблуждение физиков — движущийся заряд создает магнитное поле. Каков механизм этого «создания», современная наука не объясняет. А дело совсем не в движении. Движущийся равномерно и прямолинейно заряд ничего не создает, кроме движущегося с ним электрического поля. Начинает «создавать» электрический заряд при торможении, т. е. при появлении ускорения в движении, а значит, при возникновении и действии на него силы инерции.

Все это хорошо видно на работе электровакуумных приборов (ЭВП) сверхвысокой частоты (СВЧ) и электромагнитного поля, которое ими создается.

Глава 2.

Рентгеновское поле

Структура мира анизотропна. Это положение полностью относится и к сообществу людей, занимающихся физическими и философскими проблемами естествознания.

Лакмусовая бумага, с помощью которой можно разделить два основных стана естествоиспытателей, это — Поле.

Категория эта важнейшая. Полей много. Всем хочется со времен Эйнштейна создать единую теорию поля, но... не нашли до сих пор носителя сил поля. «Искали не там, где упало, а там, где светло». Одним кажется, что таким носителем сил поля являются какие-то волны, а для передачи энергии этих волн они выдумали эфир.

Модификаций этой выдуманной «мировой среды» получилось много.

Одни считают эфир средой, заполняющей весь мир и состоящей из прозрачных абсолютно упругих шариков, на которые не действуют силы гравитации, и эта среда не оказывает сопротивления большим космическим телам и малым элементарным частицам... И из этих «шариков» построен весь мир, в котором везде присутствуют силы гравитации... Здесь много математических упражнений в решении известных уравнений физики, а также много и надежд на метафизический метод. (Отсутствие причинно-следственных связей.)

Другие естествоиспытатели структуру эфира считают школьной — некое удлиненное образование, один конец которого имеет отрицательный заряд, другой — положительный [14]. А $n+1$ считают эфир абсолютно упругой средой, но не имеющей массы. Это некоторые из них считают гравитацию колебанием вакуума, а признание электричества материальной субстанцией — главным заблуждением всего современного естествознания [10].

Проходить молча мимо таких изысков нельзя. Это не шалости и баловство, а задубелый идиотизм рвется в естествознание со своей старой концепцией, но в новых вычурных нарядах. И кому-то надо же ставить препоны этому мракобесию.

Вторая группа ищет принципиальное решение, опирающееся на опыт. Начнем с электромагнитного поля. Эти поля создают люди для связи, радиолокации, телевидения, рентгена...

Как создаются эти поля?

В вакуумном объеме получают пучок электронов, собирают их в узкий жгут, ускоряют до скоростей, близких к скорости света, а потом тормозят.

Для получения рентгеновского излучения тормозят о металлическую пластину, т. е. резко. Ускорение здесь большое, сила инерции — огромна. Для получения излучений для радио, телевидения, локации, связи... торможение делают мягким, т. е. ускорение меньше, значит и сила инерции $F=m \cdot a$, действующая на каждый электрон, будет меньше.

Ниже мы подсчитаем эту силу в виде давления на каждый электрон. Она окажется огромной $\sim 10^{10}$ кг/см² ÷ 10^{15} кг/см². Это дает нам основание полагать, что ничто неделимое перед такой силой не устоит и выбросит в окружающее пространство малые кусочки своей материи, которые должны сохранять материнские свойства, т. е. отрицательный заряд, и отдельно от них — кусочки магнитной материи.

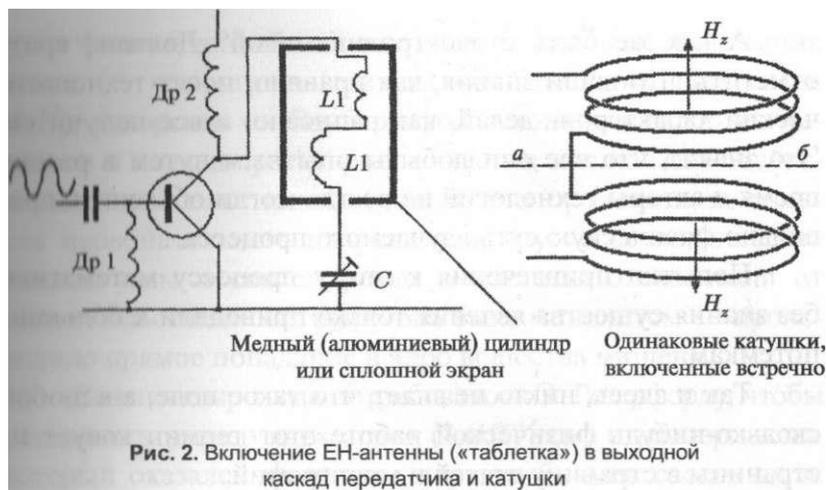
Вы скажете: «Откуда видно, что в электромагнитном поле существуют отдельно отрицательно заряженные кусочки материи и кусочки магнитной материи?»

Этому существует много экспериментальных свидетельств. По ходу изложения мы будем к ним обращаться не один раз, но об одном эксперименте сказать надо сразу.

Автор [7] этого эксперимента — радист. К своему передатчику он присоединил антенну, представленную на рис. 2, и закрыл ее экраном из меди или алюминия. Антенна продолжала излучать. По мнению автора, он получил «новое излучение?» Им на эту тему написано 8 статей.

Открылась дискуссия. Одна сторона утверждает, что автор эксперимента не обладает достаточными знаниями, а другая сторона считает своих оппонентов отупелой замшелостью. Но этот технарский фокус надо объяснить.

Объяснение простое. Структура электромагнитного поля антенны такая, как описано выше и в [1]. А это значит, что электрическая составляющая поля поглощается экраном в соответствии с законом Дебая—Гюккеля, а магнитная легко его преодолевает.



Автор [7] также увидел, что этот эффект изменяется, если устройство располагается на стальном листе. Стальной лист притягивает магнитные кусочки поля и искажает распространение их в окружающем пространстве. Мы же в описанном эксперименте видим подтверждение тому, что электромагнитное поле состоит из независимых частиц материи электрона, одни из которых несут отрицательный заряд, другие — магнитную массу.

Кстати сказать.

Гипотеза о магнитном свойстве электрона, основанная на вращении электрического заряда, как-то плохо смотрится на фоне прошедшего анализа.

А теперь предыдущую мысль (мысль предыдущего абзаца) можно сформулировать так: никакой движущийся электрический заряд магнитного поля не создает! Материя магнитного поля содержится в недрах электрона.

А как же быть с электродинамикой? Должны сразу отметить, что наши знания, как правило, носят технологический характер — делай, как написано, и все получится. Это значит, что все они добыты опытным путем в разное время и авторы технологий не всегда могли объяснить правильно физическую суть изучаемого процесса.

Попытки привлечения к этому процессу математики без знания существа явления только приводили к большим потемкам.

Так и здесь, никто не знает, что такое поле, а в любой сколько-нибудь физической работе этот термин кочует из страницы в страницу статей и монографий.

Вот несколько выдержек из [8]: «...Л.Б.Зельдович показал, что при наличии электромагнитного поля в вакууме происходит рождение электронно-позитронных пар».

Из ничего рождается нечто. Вряд ли это возможно.

«...классическое поле можно рассматривать как состояние вакуума».

Может можно, а может и нельзя. Все зависит от того, что есть поле.

«...упорядочение пространственной ориентации молекулярных токов, создающих первичные магнитные поля. Это упорядочение приводит к появлению коллективного магнитного поля».

Это старая гипотеза Ампера с пониманием явления конца XVIII и начала XIX веков. О ней мы уже говорили.

«Физики стоят на прочном фундаменте фактов, а не на сыпучем песке воображаемых гипотез», — Э. Резерфорд.

Изречение Эрнеста Резерфорда возникло из трудных опытов исследования радиоактивности, которые дали в руки физика точнейший инструмент для препарирования атома — α -частицы (дважды ионизованные ядра гелия He^{+2}), которыми он бомбардировал тонкие пластинки металлов и изучал траектории α -частиц после взаимодействия с тонкой пластинкой. Одни из них пролетали, не изменяя первоначального направления, другие отклонялись на разные углы и совсем редко α -частицы отскакивали от тонкой пластинки как будто она была монолитом — происходило прямое попадание в ядро вещества мишени.

Почти четыре года потребовалось Э. Резерфорду, чтобы установить размер ядра атома (3×10^{-12} см) и размер атома, который оказался на четыре порядка больше своего ядра.

Не кончиком пера, а длительными опытами и изнурительными наблюдениями физика и химия получили важнейшую истину. Это было почти 100 лет тому назад. И мы теперь понимаем, что происходит в рентгеновских I рубках, например, при бомбардировке металла анода электронами.

Основное взаимодействие происходит между электронами ускоренного пучка и электронами металла. Другие взаимодействия \sim на четыре порядка реже и не являются определяющими.

А указанное взаимодействие — это резкое торможение электронов пучка и резкое ускорение электронов металла. Других актов практически нет.

Сталкиваются два электрона с разными скоростями. Столкновение получается упругим, так как, имея одноименные заряды, при приближении их на расстояние, равное диаметру электрона, возникает кулоновская сила отталкивания:

$$F = \frac{\bar{e} \cdot \bar{e}}{(2r)^2},$$

где $e = 1,6 \times 10^{-19}$ Кл — заряд электрона; r — радиус электрона;
 $2r$ — расстояние между центрами притяжения шаров = $5,62 \times 10^{-15}$ м.
 Подставив эти данные, получим:

$$F = \frac{(1,6 \times 10^{-19})^2}{(2r)^2} = \frac{2,56 \times 10^{-38}}{31,4 \times 10^{-30}} = \frac{2,56}{3,14} 10^{-7} \text{ Н} = 0,82 \times 10^{-7} \text{ Н}.$$

Такова сила отталкивания между электронами.

Определим теперь силу инерции при торможении ускоренного электрона:

$$m = 9,1 \times 10^{-31} \text{ кг} \text{ — масса электрона; } V \text{ — скорость электрона} = 0,5c, \text{ } c \text{ — скорость света;}$$

$$dt \text{ — время торможения.}$$

Для определения dt возьмем путь торможения электрона, равный $10r$, который проходит это расстояние со средней скоростью $V_{cp} = 0,5c:2 = 0,25c$.

Получим:

$$dt = \frac{S}{V_{cp}} = \frac{5,62 \times 10^{-14}}{0,25 \cdot 3 \times 10^8} = 7,5 \times 10^{-22} \text{ сек.}$$

Теперь найдем ускорение:

$$a = \frac{dV}{dt} = \frac{0,5 \cdot 3 \times 10^8}{7,5 \times 10^{-22}} = 0,2 \times 10^{30} \text{ м/см}^2.$$

А сила инерции, действующая на электрон, будет:

$$F = ma = 9,1 \times 10^{-31} \cdot 0,2 \times 10^{30} = 1,8 \times 10^{-1} \text{ Н}.$$

Это очень большая сила.

Главная ошибка здесь может быть в определении ускорения. Пусть торможение идет на участке не $10r$, а $1000r$, тогда

$$dt = \frac{5,62 \times 10^{-13}}{0,25 \cdot 3 \times 10^8} = 7,5 \times 10^{-21} \text{ сек.}$$

Ускорение и все остальное уменьшится на порядок:

$$F = ma = 1,8 \times 10^{-2} \text{ Н}.$$

И только если торможение будет происходить на расстоянии $10^7 r$, тогда сила торможения

$$F = 1,8 \times 10^{-7} \text{ Н}$$

сравнивается с силой кулоновского отталкивания при взаимодействии на расстоянии $2r$.
А как велики при этом будут кулоновские силы на расстоянии $10^7 r$?

$$F = \frac{2,56 \times 10^{-38}}{(10^7 \cdot 2,81 \times 10^{-15})^2} = 0,32 \times 10^{-22} \text{ Н.}$$

На 15 порядков меньше.

Значит, ускоренный электрон, имея силу инерции на много порядков больше, преодолеет кулоновское отталкивание и с очень большой силой ударится об электрон.

Оценим давление этой силы $F = 1,8 \times 10^{-7} \text{ Н}$ на электрон.

Если $\frac{4}{3} \pi (2,81 \times 10^{-15})^2 \approx 10^{-28} \text{ м}^2$ — площадь большого круга электрона, тогда давление

$$P = \frac{3,3 \times 10^{-7} \text{ Н}}{10^{-28} \text{ м}^2} = 3,3 \times 10^{20} \text{ Н/м}^2 = 3,3 \times 10^{16} \text{ т/м}^2$$

или $3 \times 10^{12} \text{ т/см}^2$.

Такое давление в нашем макром мире реализовать нельзя, так оно велико.

Теперь можно отметить, что определяющей силой в процессе генерации рентгеновского излучения является сила инерции ускоренных электронов, для которой кулоновские силы отталкивания имеют пятипорядковый уровень малости.

Электроны ускоренного пучка рентгеновской трубки буквально врываются в электронный резервуар антианода, разрывают его электроны на основные элементы и придают им еще скорости от существенно выше скорости света до световых.

Так создается рентгеновское электромагнитное поле.

Поскольку электрон содержит материю двух сортов — электрическую и магнитную, то в рентгеновских лучах эти частицы присутствуют в соответственных пропорциях.

Сплошной спектр рентгеновского (тормозного) излучения получается из-за широкого спектра сил при столкновении электрона с электроном. Оно лежит от столкновения на встречных курсах до слабого изменения траектории полета ни и фона, а энергия выбитых из электронов частиц будет пропорциональна энергии взаимодействия электронов. В общем случае она может привести к полному превращению тем ромов в частицы поля, или к частичному, тогда часть энергии уйдет на увеличение температуры мишени.

Так что это за частицы, которые выбиваются из электронов при их столкновении на больших скоростях?

Мы считаем их структурными частицами электромагнитных полей. Эти частицы, имея массу, несут силы полей.

В работе [3] эти частицы называют фотонами: «Энергия электронов при их резком торможении в веществе анода преобразуется в фотоны рентгеновского излучения».

В самом деле, природа не излишествует в своих вариациях, и вряд ли электромагнитные поля от радио до x -излучения имеют разную структуру. Вот энергия этих структурных элементов полей разная, а их различные свойства определяет закон перехода количества в качество. Это великий закон построения Вселенной, и напрасно о нем забывают в физике. И еще несколько слов по поводу последней цитаты — «энергия... преобразуется в фотоны...» Энергия — это возможность тела совершать работу или создавать тепло, а фотон — это сгусток материи электрона. Он может быть только продуктом материального тела, а не продуктом суперпозиции тел.

Такая позиция есть чистый идеализм, база которого приютилась в физике из-за непонимания Поля — фундаментальной материальной структурой Вселенной.

Глава 3

«Торсионное» поле

Физика, как наука, была и остается путеводной звездой техники. И всем нам необходимо, чтобы свет лучей этой звезды был ярким, потому всякое действие по увеличению светимости нашей звезды следует считать благожелательным актом. И не обязательно надо увеличить ее сияние, можно попытаться рассеять туман, окружающий ее. Этот туман, оказывается, не является злонамеренным действием, а есть продукт необъятности предмета. Физика — это и металлургия, и машиностроение, включая и кораблестроение, разведка недр, радиостроение и электроника, строительство и др.

И вот представьте себе, что очень положительный и любознательный человек взял СВЧ ЭВП и стал облучать полем этого прибора, например, расплавленный металл.

И вдруг увидел, что этот металл изменил свою кристаллическую структуру до такого состояния, что она потеряла кристаллическую конструкцию. Сенсація! Голова кругом, как у беременной женщины после соленых огурцов, а с такой головой провести научный анализ полученного эффекта невозможно, тем более что появляются доброхоты с тарелочкой, на которой диплом доктора наук, а то и академика РАЕН.

Тут уже наука останавливается, но начинают раздуваться щёки, и так, чтобы они были видны из-за ушей. Такими структура жизни и деятельности в огромном научном пространстве физики, кроме того, засоренного до чрезмерности по резами и домыслами основоположников.

А наш положительный и любознательный герой, мало разбираясь в металлургии и столько же в электронике, и совсем не зная, например, электромагнитного поля, как и все другие академики от физики, дает волю своей фантазии и появляется еще одна новая субстанция — Торсионное поле. Открытие!

Но по закону Российской Федерации об интеллектуальной собственности такой категории, как открытие, нет, а вот заявленный эффект «защищается» патентом. И я думаю, что делается это законно и правильно.

А нам, понимающим, что такое электромагнитное поле, и умеющим их получать в массовом количестве, понятно это открытие. Оно похоже на открытие одного героя Мольера: «Сорок лет говорю, и только теперь узнаю, что нее эти сорок лет говорю прозой».

Слегка развлекшись, поясняем, что электромагнитные поля состоят из частиц электрических и частиц магнитных. Электрические частицы легко поглощаются металлами (закон Дебая—Гюккеля), там много носителей электричества, а магнитные частицы легче преодолевают разные среды, г. к. в них нет открытых источников магнитной материи. Она вся содержится в недрах электронов, потому все так называемые торсионные поля, получаемые с помощью ЭВП СВЧ (клизтроны, ЛБВ и др.), суть усеченные электромагнитные поля до чистых магнитных полей кинетического типа.

А усечение электромагнитного поля происходит, как понятно многим, по неведомым «авторам» торсионных полей законом.

Все же полезные сведения, полученные при воздействии частиц магнитных полей на исследованные авторами [8; 12] предметы и процессы, надо считать заслуживающими очень серьезного внимания.

Сами авторы изобретения торсионных полей [13] считают, что «спин частицы является источником поля, называемого торсионным и имеющего экспериментальное проявление» [8].

И далее [13] пишет: «В качестве источника электромагнитного поля и сопровождающего электроторсионного излучения использовались клизтроны...»

Работа американских коллег показывает, что наибольшие изменения структуры металлов, солей, керамики происходят как раз в области максимального магнитного поля [13].

Такие странности с «открытиями» проявляются сегодня в около-электронной области.

Среди этих работ заметны и исследования [16], автор, которой пишет, что ЕН-антенна «имеет очень маленькие размеры, которые не соответствуют волновым размерам, и, тем не менее, довольно хорошо работает». Он твердо стоит на платформе современной электродинамики, но, не понимая поля, далее утверждает, что ЕН-антенна реализует «неизвестную радиосвязь на спиновом электромагнитном поле в пространстве».

Опять открытие.

Тяжело и больно разочаровывать таких людей в их ошибках, сделанных не по своей вине. Это ошибки физики, которые приводят к ошибкам добросовестных ее приверженцев. Мало того, автор [16] сумел убедить даже Теда Харта (Теория антенн, США). «„Каленым железом" выжигал у него в мозгах классическую теорию антенн, которая не работает в ЕН-антеннах».

Если сделать короткое резюме по этим экспериментальным фактам, то оно должно прозвучать как строгое предупреждение физической науке о настоятельной необходимости решать проблему поля, если она не желает превращаться в музей истории, на главных стендах которого будут высвечиваться гипотезы и домыслы, тормозившие науку и технику.

Почему кинетическое магнитное поле (поле ЕН-антенн) обладает такой большой силой воздействия, вы узнаете в дальнейших главах, потому что для этого надо понять, как созданы окружающие нас тела.

И, тем не менее, необходимо подробнее остановиться на результатах исследования «торсионных» полей по [13].

Рустам Рой (профессор Пенсильванского государственного университета) отмечает, что многолетние эксперименты с различными материалами показывают результаты, которые невозможно понять и объяснить с помощью уравнений электродинамики Максвелла—Лоренца.

Это следующие необычные результаты:

1. Аномальное поглощение электромагнитной энергии (нарушение закона сохранения энергии).

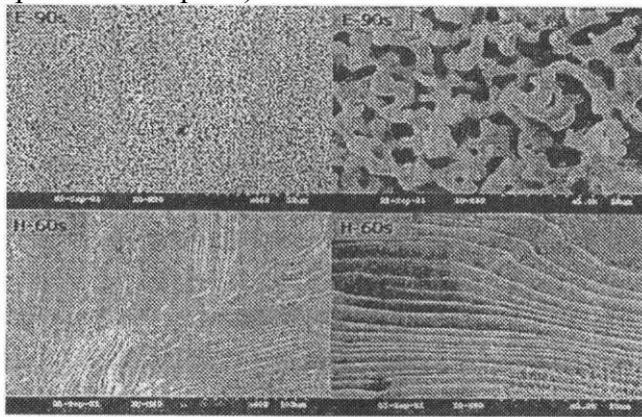


Рис. 3. Микроструктура Fe_3O_4 в Е и Н полях [13]. Здесь разное увеличение: слева — малое, справа — большое.

2. Уменьшение времени протекания химических реакций в несколько тысяч раз по сравнению с традиционными методами.

3. Создание аморфных металлов (такие же металлы были получены в России).

4. Создание аморфных солей металлов.

5. Открытие анизотермальных процессов, которые никогда прежде не наблюдались.

6. Различное воздействие разделенных полей Е и Н на материалы (см. рис. 3).

На рис. 3 представлены фотографии микрошлифов окиси железа, которая затвердевала в электрических (Е) и магнитных (Н) полях. На снимке видны разные структуры у одного материала. Там, где действовало электрическое поле, структура не изменена. Но совершенно другой вид имеет структура Fe_3O_4 там, где действовало магнитное поле. Это структура аморфного вещества.

Приведенные здесь результаты исследования профессора Роя - есть объективная реальность, но «американское научное сообщество на 100 % игнорирует новые физические явления, американская промышленность на 95 %, зато малый бизнес воспринял новые технологии на ура!!!

Американские средства массовой информации, ссылаясь на мнение ученых, полагают, что этого быть не может» [13].

А теперь представьте себе, как тяжело нам шевелить наши научные структуры, если мы знаем, что многие устоявшиеся положения классической физики давно устарели и не отражают реальных законов природы, а релятивизм, с его большим кругом приверженцев, есть очередное неверное боковое ответвление науки.

Наблюдаемые эффекты торсионных полей сложны, для их понимания надо познать природу полей, установить, что конструкция атома Резерфорда не соответствует действительности, отвергнуть электродинамику Максвелла, показать на опыте, что положительных электрических зарядов нет, понять Вечное и Бесконечное...

После такой подготовки эффекты «торсионных» полей перестают быть загадкой и переходят в разряд простых.

Обо всем этом написано ниже, но читателю необходимо пройти этот путь, чтобы освободиться от пут домыслов-гипотез и математических страшилок, привнесенных не ради Истины.

Глава 4.

Электромагнитные поля сверхвысокой частоты

Эти поля используют телевидение, связь, радиолокация, печи СВЧ и др., а создаются они электровакуумными приборами (ЭВП) сверхвысокой частоты (СВЧ), особенно большой мощности.

Их называют: магнетроны, клистроны, лампы бегущей волны (ЛБВ) и др.

Наиболее старые из них — магнетроны.

Как создается электромагнитное поле в магнетроне?

На рис. 4 представлена схема магнетрона — его поперечное сечение.

Магнетрон имеет подогревный катод (4), на который подается высокое отрицательное напряжение, и анод (5) с потенциалом земли с резонаторными полостями (3). Вдоль оси катода создается магнитное однородное поле. Разогретый подогревателем (6) катод имитирует электроны, которые устремляются к аноду, но они магнитным полем поворачиваются, приобретая траекторию эпициклоиды (7). Каждый вылетающий с катода электрон дает начало своей

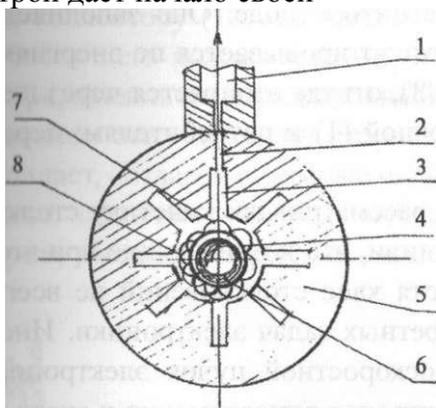


Рис 4.

1. волновод выходной;
2. щель связи;
3. резонатор; 4. катод;
5. анод; 6. подогреватель;
7. траектория электрона;
8. пересечение траекторий электронов

эпициклоиды (8), которые многократно пересекаются, создавая хорошие условия для соударений электронов, движущихся по разным траекториям. Некоторые электроны по своим кинетическим характеристикам достигают и катода, имея скорости от нулевой до достаточно большой, чтобы вызвать вторичную эмиссию, тогда один упавший на катод электрон выбивает с катода два и более электронов, чем увеличивает хаос столкновений в пространстве между катодом и анодом.

Никаких других процессов в пространстве магнетрона между катодом и анодом, кроме столкновений электронов, не происходит!

И как писалось выше, столкновения электронов приводят к выбрасыванию из них большого количества частиц материи с электрическим и магнитным зарядами. Это и

есть электромагнитное поле. Оно заполняет всю полости магнетрона и отсортировывается по энергиям в резонаторных полостях (3), откуда отбирается через щель связи (2) и волновод выходной (1) к потребителям: передатчикам, печам СВЧ и др.

Ранее мы рассматривали кинетику столкновений электронов. Вспомнили, что возникающие при этом силы инерции велики, хотя хаос столкновений не всегда нужен при решении конкретных задач электроники. Иногда требуется создавать моноскоростной пучок электронов, и тормозят этот пучок электронов одновременно и сразу все с одинаковой силой. Такой эффект достигается полевым торможением, которое на каждый электрон имеет одинаковое воздействие. Это возможно, если электрон попадает в пространство, густо заполненное частицами поля, несущими заряды магнитный и

электрический. Это оказывается эффективной тормозящей средой, коль скоро электрон снижает свою скорость, близкую к скорости света, в 1,5... 2 раза на сравнительно малом расстоянии.

Рассмотрим такой СВЧ ЭВП, где электромагнитное поле создается полевым торможением электронного пучка. Этот прибор называется истрон и взят из [9].

Схема этого прибора изображена на рис. 5.

Здесь термоэмиссионный катод (1) имеет многолучевую структуру (2) и устройство для модуляции электронного потока — сетку (3), на которую подается управляющий потенциал. Электронная пушка прибора заканчивается анодом (6) с длинными пролетными трубами (7), по каналам (8) они выводят модулированные пучки в зону их торможения (10). Здесь движению пучков электронов в осевом направлении к коллектору (17) препятствуют силы притяжения анода, имеющего положительный, и силы отталкивания коллектора, имеющего отрицательный потенциалы.

Под действием этих двух сил скорость пучков электронов резко падает, создавая огромные силы инерции. Эти силы разрушают частично электрон, выбрасывая из него частицы материи, имеющие отрицательный электрический или магнитный заряды. Поскольку торможение проходило полевым способом, моноскоростные пучки выбросили моноэнергетические же частицы своих масс, которые воспринимаются как волны электромагнитного излучения. Здесь торможение осуществилось электрическими полями.

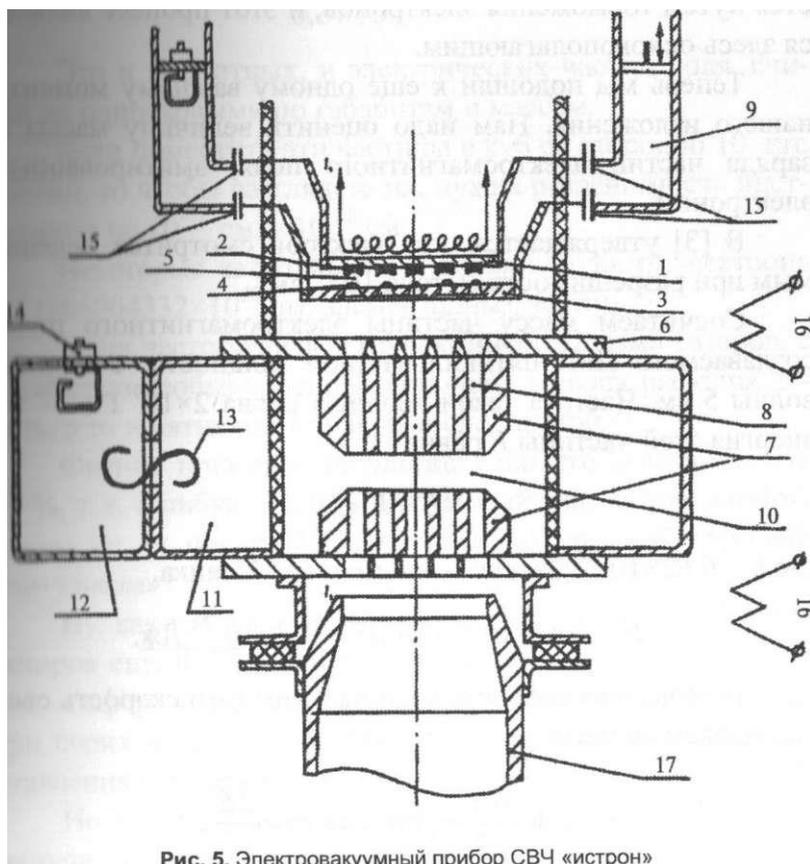


Рис. 5. Электровакуумный прибор СВЧ «истрон»

В клистронах и ЛБВ торможение пучков электронов осуществляется электромагнитными полями.

В любом случае и везде электромагнитное поле создается путем торможения электронов, и этот процесс является здесь основополагающим.

Теперь мы подошли к еще одному важному моменту нашего изложения. Нам надо оценить величину массы и заряда частиц электромагнитного поля, эмитированных электроном.

В [3] утверждается, что электрон смотрится неделимым при разрешимости метода 10^{-16} см.

Сосчитаем массу частицы электромагнитного поля, создаваемого ЛБВ пятикиловаттной мощности, с длиной волны 5 см. Частота такой «волны» равна 2×10^9 Гц — ν , энергия этой частицы E равна

$$E = h \cdot \nu,$$

где $h = 6,62 \times 10^{-34}$ Дж сек — постоянная Планка.

$$E = 6,62 \times 10^{-34} \cdot 2 \times 10^9 = 1,3 \times 10^{-24} \text{ Дж.}$$

Теперь, зная скорость этой частицы (это скорость света), найдем ее массу:

$$E = \frac{m \cdot c^2}{2}, \text{ отсюда } m = \frac{2E}{c^2}.$$

Подставим данные:

$$m = \frac{2 \cdot 1,3 \times 10^{-24} \text{ Дж}}{9 \times 10^{16} \text{ м}^2 / \text{с}^2} \approx 0,3 \cdot 10^{-40} \text{ кг.}$$

А в электроне, масса которого $9,1 \times 10^{-31}$ кг, таких частиц будет

$$n = \frac{9,1 \times 10^{-31}}{0,3 \times 10^{-40}} \approx 3 \cdot 10^{10} \text{ шт.}$$

Это и магнитных, и электрических частиц поля, считая их одинаковыми по габаритам и массам.

Если поместить эти частицы в куб со стороной 10^3 шт. частиц, то чтобы разглядеть их, нужна разрешимость инструмента не 10^{-16} см, а 10^{-18} см.

Некоторые авторы [10] заполняют полость электрона $1,23565004332 \times 10^{20}$ шт. элементарных частиц.

Меня часто удивляет глубокий «энтузиазм» авторов, с ин костью необыкновенной пишущих в своих расчетах дети. .1 то и пятнадцать знаков после запятой.

Фишка приемлет результат, если его достоверность 90%, т. е. ошибка — 10 %. Это второй знак после запятой. Зачем же их писать 12? Демонстрировать свой глубокий «энтузиазм»?

Ну, как говорят, бог вам судья. А мне стыдно за таких авторов еще и потому, что умудряются на одной странице книги сформулировать пять гипотез, а на соседней — еще три своих выдумки об эфире и какие-то ущербные представления о его свойствах [10].

Но это лирика. Дела требуют, чтобы мы еще раз упомянули о том, что точность подсчета полевых частиц в электроне очень условна. Здесь имеют право на ошибку многие элементы, в том числе и постоянная Планка. Например, в работе [11] утверждается «...что в корпускулярной концепции электромагнитного излучения постоянная Планка вообще не имеет места...» Автор предлагает свой вариант постоянной Планка—Карпенко h' :

$$h' = h \cdot c,$$

где h — постоянная Планка, c — скорость света

$$h' = 2 \cdot 10^{-26} \text{ Дж} \cdot \text{м.}$$

Если энергию частицы поля считать по формуле Планка—Карпенко

$$E = \frac{h'}{\lambda},$$

где λ — длина волны (м). В нашем расчете $\lambda = 0,05$ м. Итак,

$$E = \frac{2 \times 10^{-26} \text{ Дж} \cdot \text{м}}{0,05 \text{ м}} = 0,4 \times 10^{-24} \text{ Дж.}$$

Выше эту энергию мы находили равной $1,3 \times 10^{-24}$ Дж. Это хорошее совпадение. А мы имеем право считать, что в электроне содержится $\sim 3 \times 10^{10}$ шт. частиц электромагнитного поля.

В [1] было подсчитано, что ЛБВ с 30 % КПД мощностью 5 кВт при генерации электромагнитного поля электроны теряют 0,1% своей массы. Это значит, что из всех частиц, содержащихся в электроне (3×10^{10} шт.), вылетает $\sim 3 \times 10^7$ шт./сек.

В такой лампе ток тормозящегося пучка составляет около 0,5 А или $0,8 \times 10^{19}$ шт. электронов в секунду, а полевой поток будет $3 \times 10^7 \cdot 0,8 \times 10^{19}$ шт. = $2,4 \times 10^{26}$ шт.

С помощью модуляции на этот поток записывается Информация и с ней он улетает в окружающий мир, поглощаясь и отражаясь в нем, возбуждая в антеннах приемника изменяющийся по силе ток, в который передалась вся информация кинетического электромагнитного поля.

Нам пока не ясно, в какой пропорции в недрах электрона находятся электрические и магнитные частицы и как велик электрический заряд этих частиц поля.

Величина же электрических зарядов у таких элементов не должна быть намного меньше заряда электрона, т. к. электрон несет лишь нескомпенсированный заряд своей конструкции.

Является ли наш вывод чем-то новым и неожиданным?

Совсем нет. Многие авторы высказывают схожие мысли. Например, [12] пишет: «Электромагнитные волны состоят из электрических и магнитных потоков, которые дискретны, если вдруг оказалось бы, что электромагнитные волны не дискретны, вот тогда это было бы необъяснимо».

«Так как поток квантов электромагнитного поля (фонтом) это поле электромагнитных волн с дискретными свойствами (фотон — квант света), в данной концепции понижает проблема с терминологией, например, «возмущение электромагнитного поля» означает «возмущение электромагнитных волн», т.е. модуляцию волн. Данная концепция применима для рассмотрения процессов, протекающих в дискретных электромагнитных волнах-фотонах, так как само поле интерпретируется как состоящее из фотонов» [12].

По нашему мнению эта концепция автора верна. Та-Щ кой структуре поля не нужен эфир. Частицы по инерции совершают свой полет, не зная ограничений по скорости.

Но обращаясь к магнитным полям, автор начинает прибегать к гипотезам, как то: «...там, где в пространстве распространяются (движутся) электрические потоки, всегда есть магнитное поле — магнитные потоки: $B = MДv$ ».

Ответственными за образование магнитного поля автор [12] видит «...движущиеся электрические потоки — токи смещения, которые и образуют само магнитное поле», и далее: «...магнитную энергию можно трактовать как кинетическую энергию распространяющихся (движущихся) электрических потоков».

Выходит, что магнитной энергии нет, а есть только энергия электрических потоков. Не понимая механизма возникновения магнитных и электромагнитных полей, автор легко впадает в волновую прострацию.

Я почему так строго оценил магнитную концепцию автора?

Дело в том, что несколько ниже автор так относится к проблеме образования частиц: «...электрон — это дискретное отрицательное волновое возмущение поля в один квант заряда...»

(Материализма хватило у [12] ненадолго.)

Но все волны обязаны затухать из-за отсутствия постоянного возбуждающего фактора.

Что же тогда будет с электронами?

Материя исчезнет!

Вот это уже чистый идеализм, а не волновое заблуждение: с волной выхлестнули материю — это, как говорится, с кем поведешься...

Из глубокого уважения к автору должен указать на его чрезмерный энтузиазм — искать новую материю для поля, не зная поля по существу. Это как в сказке «пойди туда, не знаю куда, найди то, не знаю что».

Так вот и идет блуждание вокруг поля без ясной ориентировки и в волновой круговерти.

О свете и его природе написано много. Сухой остаток этих писаний мал: свет имеет электромагнитную природу, а носителями его являются фотоны — малые частицы материи. Все остальное: что свет производит давление (действие силы на поверхность), а массы не имеет; что он и волна, и частица одновременно; как он возникает и распространяется и другие идеалистические бантики навешивают на него политики от науки.

Мы смотрим на мир открытыми глазами и знаем, что если есть сила, то есть и масса, несущая эту силу. Что касается проявления волновых свойств, то нас вполне убеждает концепция академика В. К. Коновалова [6], считающего, что все тела и микротела тоже движутся по спиральным траекториям, которые и создают видимость волнового движения.

Здесь мы будем рассматривать механизм образования света.

Ранее мы установили и показали, что вся электромагнитная материя полей содержится в электронах и извлекает она оттуда механическим способом за счет сил инерции, возникающих при ускорении или торможении электрона.

Близкой точки зрения придерживается и автор [11], считающий, что «фотон не является квантом электромагнитного поля, в том числе излучения в виде электромагнитных волн. Эта фундаментальная элементарная частица электромагнитного излучения (кстати, обладающая массой покоя в классическом смысле), испускаемая при ускорении заряженных частиц».

Придать фотонам статус фундаментальной частицы автор [11] правомочен, что принципиально совпадает с концепцией автора [4] и лишней раз подтверждает позицию делимости электрона.

Мы пока не будем комментировать выражение «заряженных частиц». Все предыдущие части этой статьи рассматривали со всех сторон механизм испускания частиц электромагнитного поля заряженной частицей электроном и, не отрицая электромагнитной природы света, мы лишь остановимся на механизме излучения света электронами.

Этот механизм прост. Источниками света являются нагретые тела (о холодном свечении поговорим ниже). А это значит, что скорости электронов в таких телах более высокие. Более высок там также хаос теплового движения электронов, который неминуемо приводит их к столкновению. Этот процесс приводит к выбрасыванию из электрона частиц светового поля.

Их нельзя считать отличными от частиц электромагнитных полей конструкционно, но следует иметь в виду, что их скорости разные. У слабо нагретых тел энергия столкновения электронов между собой меньше, у тел, нагретых до высокой температуры, энергия столкновения электронов больше.

Надо полагать, что и скорости частиц светового поля будут, соответственно, для инфракрасного конца спектра меньше, для ультрафиолетового — больше.

Это увеличение скорости частиц светового поля создает всю цветовую гамму света. Наблюдается один из законов естествознания — переход количества в качество.

Холодное свечение, наблюдаемое, например, у светляков, у гниющих стволов берез и др., реализуется по тому же принципу, но с той лишь разницей, что электронные структуры этих объектов таковы, что столкновение электронов в них происходит и при низких температурах, как в рассмотренных выше ферромагнетиках, только энергия столкновения электронов здесь больше, так как вызывает видимое свечение.

В предыдущей части данной статьи мы подсчитали энергию частицы электромагнитного поля СВЧ с $\lambda = 5$ см, в том числе по формуле Планка—Карпенко. Подсчитаем теперь энергию фотона красного цвета $\lambda = 0,65$ мкм:

$$E = \frac{h'}{\lambda}$$

Здесь $h' = 2 \times 10^{-26}$ Дж·м; λ — длина волны.

Имеем:

$$E = \frac{2 \times 10^{-26}}{0,65 \times 10^{-6}} \approx 3 \times 10^{-20} \text{ Дж.}$$

То, что энергия фотона должна быть больше энергии частицы (фотона) электромагнитного поля СВЧ, спора нет. Качественно результат расчета не противоречит, а подтверждает нашу концепцию.

Здесь уже уместно сказать, что называемые нами «частицы электромагнитного поля» по существу и есть фотоны и разных полях имеющие разную энергию, в конечном счёте - разную скорость.

Подчеркнём еще раз: скорость фотонов в СВЧ и радио меньшей скорости света, а в рентгеновских полях, в полях γ -квантовых - выше скорости света, потому что масса фотона одна - $0,3 \times 10^{-40}$ кг., количество фотонов в электроне - $0,3 \times 10^{10}$ шт., но сила инерции, с которой они выбивают из электрона, разная и возрастает от радио-процессов к световым, к рентгену и γ -излучению.

Итак, все параметры фотона определены и они вписываются в непротиворечивую структуру материальных носителей сил электромагнитных полей.

Как квантовая механика объяснит испускание света телами?

В теле появился «возбужденный атом». (Почему он «Нуждался» — наука умалчивает.) Этот возбужденный атом такой же, как и другие, но только у него один из электронов занял не свою орбиту.

Этот беспорядок ликвидируется за 10^{-16} сек. путем испускания электроном-нарушителем одного кванта и возвращения его на свою законную орбиту.

Величина того кванта может быть, как легко видеть, разная.

В этой гипотетической картине есть только одна реальная мысль — электрон испускает квант света. Это значит, что электрон делим! И значит это также, что электроны при простом соударении без всякого возбуждения выбрасывают из своих недр не по одному фотону, а по много тысяч и даже миллионов фотонов. Вот тогда этих светоносных частиц хватит осветить не только нашу дремучую квантово-механическую упертость, но и заполнить все мироздание со средней концентрацией 500 шт. в одном кубометре пространства.

* * *

В качестве заключения надо еще раз сказать, что Природа не излишествует в своих конструкциях и технологиях. И если она дала электрону плотность $1,5 \times 10^4$ т/см³, то в этом был заложен простой и надежный кладёз частиц, способных осветить весь мир, передать любую информацию, сгруппировать и передать энергию на расстоянии, породить электричество, радио, тепло и все то многое, чем мы обязаны Его Величеству Электрону.

Электрон туго набит массой, способной совершать работу, но еще ту же и великолепней его тайны, которые предстоит нам понять во благо Человечества.

Глава 6.

Материя полей

Названный предмет — это, прежде всего принципиальная философская концепция материалистической философии, где утверждается, что материя неуничтожима и существует вечно, что материя — носитель силы и энергии, что в познании этой неисчерпаемой субстанции человечество на начальной научной стадии.

Принимая концепцию восходящей интеграции структуры мира, отрицая идеализм Большого взрыва, находя ошибкой «красное смещение» как эффект Доплера (в ближних звёздах «красного смещения» нет), мы видим его как эффект торможения света в полевом пространстве Галактики. Мы видим также эволюционный процесс развития материального мира с переходом количественных накоплений и новое качество, и это свойство ярче проявляется в микромире элементарных частиц, в мире, наполненном такими огромными плотностями материи, ее силами и энергией удивительными свойствами материи полей, способными поразить любое воображение.

Хочется надеяться, что Человечество, наделенное природой свойством творить Добро, сориентированное на поиск света истины живущим, проникнет в кладовые знаний микромира во имя процветания людского рода.

Проза же этого вопроса состоит в том, что мы имеем в руках ключ к началу этого исследования. Этот ключ — плотность вещества электрона. Как показано раньше, она составляет

$$\sim 1,5 \times 10^{10} \text{ т/см}^3 \approx 10^{10} \text{ г/см}^3.$$

Невольно возникает вопрос: зачем природе потребовалась такая концентрация массы?

В жизни мы имеем дело с плотностями веществ от долей грамма в сантиметре кубическом у газов до $22,6 \text{ г/см}^3$ у иридия — тугоплавкого благородного металла, но плотность материи электрона в

$$\frac{10^{10} \text{ г/см}^3}{22,6 \text{ г/см}^3} = 4,5 \times 10^8 = 450$$

миллионов раз больше плотности иридия. Самого тяжелого земного металла.

Выходит, что наши твердые тела, состоящие также из частиц микромира, по существу имеют такую же плотность, как для нас вакуум порядка 10^{-8} тор, конечно, по сравнению с плотностью материи микромира.

Мы имеем право говорить, что вся материя полей имеет такую же плотность. Значит, и частицы электромагнитных полей — фотоны имеют огромный запас массы, для своего малого размера.

Ранее мы, в пределах разумных допусков, определили массу фотона и их число в электроне (вместе с магнитными частицами)

$$m \approx 10^{-40} \text{ кг}, n \approx 3 \times 10^{10} \text{ шт.}$$

Очередной вопрос теперь состоит в том, как эти малые частицы отражаются от предметов и каков механизм воздействия фотона на зрительный нерв нашего глаза!

В силу молодости фотона его механическое воздействие на зрительный нерв будет или мало, или совсем отсутствует — фотон проходит зрительный нерв без взаимодействия. Но фотон — частица, заряженная зарядом электрона, и его электрическое поле: допустимо считать как у малого шара — с радиально расходящимися силовыми линиями, которые пропекают и на ил большие расстояния. Потому воздействие на зрительный нерв будет идти через силовые структуры поля фотона. Силовую линию надо считать структурным образованием материи фотона, которой у него много. И материя эта, имея огромную плотность, должна иметь и огромную прочит n ком в виде нитей (силовых линий) электрического поля, через которые происходит и притяжение, и отталкивание фотона. Для них не являются помехой наши «твердые» тела, но большим барьером являются электрические поля, которые существуют вокруг тел, кроме прозрачных.

Несколько слов по поводу электромагнитного поля света.

А нужна ли потоку фотонов магнитная составляющая?

Её как-то никто не наблюдал, хотя магнитным полем её легко можно отделить от электрической части. А может, её и нет?

С другой стороны, электрон рождает электромагнитное световое поле, которое потом по магнитной части легко теряется из-за того, что магнитной компонентой трудно управлять — нужны магниты, а электрической управлять просто за счет электрической полевой оболочки тел. Потому свет — это поток заряженных отрицательно фотонов без примеси магнитной компоненты.

Ситом для разделения этих частей является любое немагнитное твердое тело, электрически заряженные фотоны отражаются от полевой электрической оболочки которого, а магнитные элементы проникают через нее и рассеиваются в окружающем пространстве.

На этом можно окончить предварительный разговор на тему, как мы видим, но рассмотренный конструктив фотона просится на более широкие обобщения.

Однако подчеркнем еще раз, чтобы фотон исполнял известные всем функции элемента света, он должен быть| заряженным отрицательно шариком, из которого исходят нити силового поля фотона на расстояние, до которого простирается это поле.

Плотность материи фотона указывалась выше, а прочность следует считать пропорциональной плотности.

Мы считаем фотон и его поле прототипом всех полей, включая гравитационное, с исключением из этой серии магнитного поля, у которого конструкционные элементы силовых линий поля имеют биполярную структуру, потому они имеют замкнутый вид. Толщина силовых нитей полей не более 10^{-30} м, но их прочность такова, что при этих свойствах любые тела проникают через них без сопротивления.

В такую непротиворечивую систему вписываются все известные поля и ее можно принять за основу дальнейших поисков, корректируя и уточняя по мере появления новых фактов.

Структура нашего мира и микромира похожи, разве что, в микромире чаще проявляются особые свойства материи, как действие закона перехода количества в качество.

Принцип восходящей интеграции позволяет определить с некоторой степенью достоверности, наше место в бесконечной Вселенной. Оно может оказаться вместе с Солнцем, Луной и Галактикой на пяточной кости некоего гиганта, живущего в своем мире, но со схожими с нашими законами Ньютона, Кулона, Ома и Джоуля—Ленца, но там у них фотон будет размером с наше яблоко, а силовые жгуты полей как балалаечная струна. Но для жителей того мира это будут почти недоступные для наблюдения объекты.

Бесконечная Вселенная позволяет трактовать восходящую интеграцию в сторону ее будущего и в сторону ее прошлого. Оба направления равносильны. Такова структура Мира.

Здесь следует сказать несколько слов об электродинамике.

В современной физике существуют две ветви: действительная и мнимая.

Первая - это физика экспериментальная, рожденная опытом, практикой людей.

Вторая - мнимая, та, в которой истину ищут с помощью математики. Ее еще называют теоретической физикой, придавая ей статус сверхнауки, науки для избранных.

Одним из первых теоретиков был Максвелл, которым понятия и зависимости векторного анализа — сугубо абстрактная математическая схема, перенес на поля физические: магнитные, электрические и электромагнитные.

И пошло, поехало...

Появились пять томов «теоретической физики» Ландау, Лифшица и много других писаний.

У релятивистов вошло в моду решать уравнение Шредингера с мнимыми переменными, с тем, чтобы сразу закрыть все свои проблемы, урезонить всех своих злых и колючих оппонентов, сделав их белыми и пушистыми, чтобы потом заниматься созданием себе бронзовых и гранитных постаментов.

Но структура Мира — анизотропна и не имеет ничего общего с измышлениями релятивистов.

Она проста, как все Вечное и Бесконечное.

Она не требует решать задачу рекламного щита $1 + 1 = 3$.

Мир прост и знает, что $1 + 1 = 2$, но понять простое всегда трудней потому, что оно сложно своей внутренней глубиной и целесообразностью.

По поводу одного такого математического выверта хочется сказать несколько слов.

Математика работает с числами, потому важнейшим для нее объектом является числовая ось, правила, действия на которой оговорены соответствующими аксиомами. Одно из них такое: при умножении отрицательного числа на отрицательное произведение должно быть положительным:

$$(-a) \cdot (-b) = ab.$$

I

И вскоре возникла проблема — как извлекать квадратный корень из отрицательных чисел:

$$\sqrt{-4} = 2\sqrt{-1}.$$

Оказывается, нет на числовой оси чисел, которые бы при умножении на самих себя -1 или -4 и т.д.

Сами себя загнали в угол своей же аксиоматикой, а теперь позорят числовую ось ее несовершенством и придумывают мнимые числа и создают еще один схоластический отросток в науке.

А может, не надо было измышлять мнимые числа и уводить человечество в нереальную мнимость (суть идеализма), а поправить вышеприведенную аксиому:

$$(-a) \cdot (-b) = -ab.$$

И все вопросы с мнимостью исчезли бы с лика науки.

Вот и выходит, что аксиомы бывают всякие.

* * *

Наше вторжение в электродинамику неподвижных сред, где уже давно обосновались уравнения Максвелла, проходит радикальным способом потому, что нам понятен механизм создания электромагнитных и других полей. Максвелл же положил в основу своих математических изысков объект нереальный... «Субстанции, о которой здесь идёт речь, не должно приписываться ни одного свойства действительных жидкостей, кроме способности к движению и сопротивлению сжатию... Она представляет собой исключительно совокупность фиктивных свойств, составленную с целью представить некоторые теоремы чистой математики в форме более наглядной и с большей легкостью, применимой к физическим задачам, чем форма, использующая чисто алгебраические символы» [19].

Откуда и почему у Максвелла возникла идея облагодетельствовать физику математическим оснащением физических полей, которые во второй половине XIX века уже распространились в электромагнитную область?

Дело было в том, что в это время вошло в моду векторное исчисление, которое предметом своих интересов выбрало поле — пространство, в котором определены скалярные и векторные функции, т. е. значение каждой функции определено в каждой точке пространства.

Оградив эту область рядом аксиом и предположений, создавалась область чистой математики, с тенденцией привязки к физическим полям, со своими терминами: объемное дифференцирование, дивергенция векторного поля (расхождение поля):

$$\operatorname{div} \vec{V} = \lim_{v \rightarrow 0} \frac{1}{V} \int_{\Sigma} \vec{V} d\phi.$$

Или в декартовых координатах:

$$\operatorname{div} \vec{V} = \frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z}.$$

«Ротация векторного поля (ротатор — вихрь) $\operatorname{rot} \vec{V}$ есть вектор, определенный в каждой точке поля и являющийся объемной производной этого поля, взятой с обратным знаком» [20]:

$$\operatorname{rot} \vec{V} = - \lim_{v \rightarrow 0} \left(\frac{1}{V} \int_{\Sigma} \vec{V} \times d\vec{\phi} \right).$$

Есть там градиенты и потенциалы...

В модной области математики стараются отметить математические светила того времени: Гаусс, Остроградский, Стокс, Грин и др.

В том числе, Гаусс предложил теорему: «Скалярный поток поля \vec{V} через замкнутую поверхность Σ равен интегралу от дивергенции \vec{V} , распространенному на объем v , заключенный внутри Σ » [20]:

$$\oint_{\Sigma} \bar{V} d\varphi = \int_{\vartheta} \operatorname{div} \bar{V} d\vartheta.$$

Этой же проблеме посвящена и теорема Стокса:

$$\oint_C \bar{V} d\bar{r} = \int_{\Sigma} \operatorname{rot} \bar{V} d\varphi.$$

«Циркуляция поля по кривой C равна потоку ротации через любую поверхность Σ , ограниченную контуром C » [20]:

Короче, то был опус чистой математики с ее идеальными свойствами рассматриваемых полей и функций, в них распределенных.

А мы продолжаем из этих упражнений Максвелла пытаться находить что-то полезное.

Вот первое из четырех уравнений, якобы описывающее закон электромагнитной индукции:

$$\oint_{\Sigma} (\bar{E} de) = -\frac{\partial \varphi}{\partial t}.$$

В дифференциальной форме он выглядит так:

$$\operatorname{rot} \bar{E} = -\frac{\partial \bar{B}}{\partial t}.$$

Понимать это надо так «Переменное магнитное поле в любой точке пространства создает вихревое электрическое поле» [2].

Это неверно.

Поскольку дважды употреблено слово «поле», значит, это — выдумки, потому что для одного поле — это род выдуманной жидкой среды, для других поле — степень непонимания.

Мы же говорим, что изменяющееся магнитное поле в пространстве ничего не создает, но если в это пространство поместить проводник, то в нем возникнет направленное движение электронов (свободных электрических частиц) под воздействием магнитных частиц поля. И возникший ток будет зависеть от сопротивления проводника, т. е. первое уравнение Максвелла надо писать так:

$$\frac{\partial \bar{B}}{\partial t} = -J\rho^{-l}x.$$

Здесь:

ρ - удельное сопротивление проводника;

\bar{B} - вектор магнитной индукции;

J - ток;

\bar{E} - вектор напряженности электрического поля;

l - длина проводника;

t - время;

x - коэффициент пропорциональности.

В пространстве, где нет свободных электронов, магнитное поле ничего не возбуждает.

Второе уравнение Максвелла вводит понятие «ток смещения», за что его не ругает только ленивый [18, 19].

В дифференциальном виде оно записывается так:

$$\operatorname{rot} \bar{H} = J + \frac{\partial \bar{D}}{\partial t},$$

где \bar{H} - вектор напряженности магнитного поля;

\bar{D} - вектор электрического смещения;

$\partial \bar{D} / \partial t$ - ток смещения.

По поводу тока смещения автор [19] пишет: «...не может магнитное поле порождаться перемещенными электрическими полями. Следовательно, токов смещения... в природе нет».

Растолковывает же современная физика второе уравнение так: магнитное поле создает ток, а ток снова создаёт магнитное поле, которое создает уже ток смещения [2].

Примитив смысла этого уравнения соответствует анализируемому аналогу и малопонятным тогда физическим процессам.

Третье уравнение Максвелла

$$\operatorname{div} \vec{B} = 0$$

полагает, что в электромагнитных полях нет магнитных зарядов. Но тогда позволителен вопрос: «Кто несет в пространстве магнитные силы?»

Мы повторимся, но скажем еще раз, что носителем сил является масса. Без массы силы не бывает. А это значит, что уравнение «хорошего Макса» неверно, т. е. не соответствует реальной действительности.

Четвертое же уравнение Максвелла

$$\operatorname{div} \vec{D} = j,$$

где j — плотность свободных зарядов, примитивно.

Электрического поля без электрических зарядов не бывает.

Вот и вся электродинамика Максвелла: одно уравнение неточное, второе и третье — неверны, четвертое примитивно.

Наша электродинамика проста и понятна:

- поля бывают стационарные и кинетические;
- поля бывают электрические, магнитные и электро-магнитные (ровно столько, сколько существует начальных материй — электрическая и магнитная);
- стационарные электрические поля имеют радиальную форму с радиусом распространения $R \approx 10^5 r$, r - радиус заряженного тела;
- кинетические электромагнитные поля и магнитные поля создаются путем инерционного воздействия на электрон;
- электрон делим. В нем содержится $\sim 3 \times 10^{10}$ шт. фотонов и магнитных частиц;
- электромагнитными полями являются также гравитационное и биологическое поля;
- скорость распространения электромагнитных полей зависит от величины сил инерции приложенной к электрону и может быть больше скорости света и меньше скорости света. А их природа — корпускулярная;
- закон Ньютона и Кулона должны быть уточнены введением в их формулы множителя

$$\left(1 - \frac{R}{10^5 r}\right).$$

Глава 7.

Еще об одном эксперименте

Наверное, все помнят школьный эксперимент со стеклянной палочкой, натертой шелком или кожей. Такая палочка притягивала мелкие предметы: кусочки бумаги, пушинки, вату и др.

А нельзя ли этот опыт продлить и посмотреть, как такая палочка (стеклянная, натертая искусственной тканью моего халата) будет реагировать на подносимый к ней постоянный магнит?

Спрашиваю об этом людей — спецов, знающих и магниты, и их применение в электронике.

Все дружно говорят: «Ничего не будет».

Натираем один конец стеклянной трубки, подвешиваем ее за середину с помощью резинового жгутика к стойке и подносим магнит к натертому концу. Трубка энергично притягивается к магниту. То же, но с не натертым концом — трубка не реагирует. Убираем с трубки заряд засаленными потными руками. Стеклянная трубка не реагирует на магнит. Протираем трубку тряпочкой, смоченной в спирте, — убираем грязь — и снова натираем синтетической тканью. Подвешенная трубка хорошо притягивается и к южному, и к северному полюсам магнита. Меняем сорта стекла, включая чистый кварц, — эффект остается неизменным. Повторю. Наэлектризованные стеклянные палочки, включая кварц, притягиваются энергично к обоим полюсам магнита.

Как это надо понимать?

Ранее мы говорили, что электромагнитные поля образуются за счёт эмиссии электроном при торможении (ускорении) отрицательно заряженных частиц (фотонов) и частиц с магнитной массой.

Совместное пребывание в полости электрона этих частиц указывает на то, что магнитная масса удерживает и формирует «начинку» электрона. Но для этого надо было понять на простом эксперименте, как взаимодействуют между собой электростатический заряд и магнит.

Результат описан выше.

Полученные результаты дают основание считать, что положительного заряда в природе нет. Он просто не нужен опасен. И то, что написано о протоне как носителе положительного электрического заряда — чистая выдумка.

Ядра атомов (нуклоны) на базе магнитного притяжения группируют вокруг себя электронную оболочку, создавая атом как устойчивую структуру, лишенную внутренней аннигиляции.

Если же предположить, что электрон провзаимодействует с протоном, то, по современным воззрениям, протон превратится в нейтрон, а исходный атом — в изотоп. Создаётся, таким образом, неустойчивая структура вещества. Этого в природе не наблюдается. Вместе с тем, открывшееся обстоятельство позволяет иначе взглянуть на конструкцию атома.

Вы никогда не задумывались, как из таких неплотных и «вертлявых» кирпичей, как атом конструкции Резерфорда, можно создать твердые тела — алмаз, сталь, граниты, базальты и др.?

Планетарная модель атома пришлась по душе физикам и, доверившись авторитету, а не здравому смыслу, они энергично стали ее «развивать».

Открываем справочник [5] и находим там главу «Электронное строение изолированных атомов», где указаны все электронные орбиты атомов. У водорода один электрон вращается вокруг его ядра (протона), там только одна орбита. А вот у 104 элемента курчатовия (Ku) таких орбит 18, на которых вращается 104 электрона.

А у вольфрама 74 электрона распределены по 14 орбитам. У железа 26 электронов распределены по 7 орбитам.

И если курчатовий — короткоживущий искусственно созданный элемент, то вольфрам — это очень твердый металл и самый тугоплавкий из металлов.

Значит, чтобы придать высокую твердость вольфраму, железу и др., эту твердость надо заложить в атомы. А у них 18, 14, 7... орбит электронов, которые, кроме того, удалены от ядра на четыре порядка.

Мы твердых тел из такой конструкции «кирпичей» создать не можем, хотя как создавать прочные конструкции — мы знаем.

Потому, считая такую конструкцию данью уважения к Резерфорду, мы находим ее нереальной и поговорим о ней в следующей главе.

Здесь же обязаны еще раз отметить, что конструкция электрона и должна быть электромагнитной, т.е. состоящей из электрических и магнитных частиц, которые притягиваются друг к

другу и создают прочное тело, что недоступно одноименным электрическим зарядам. И это тело окружено щупальцами электрической и магнитной материй, что и есть поле электрона!

Положительных электрических зарядов в Природе не существует.

Таков опыт - двигатель прогресса науки.

Глава 8.

Конструкция атома и вещества с некоторыми отклонениями

Планетарная модель атома по Резерфорду отражала в свое время идею восходящей интеграции и соответствовала достигнутому уровню познания микромира. Ее экспериментальным подтверждением были длительные опыты Резерфорда по бомбардировке тонких пленок металлов α -частицами (дважды ионизированными атомами гелия). В этих опытах фиксировались траектории α -частиц. Было выяснено, что подавляющее большинство этих траекторий оставалось прямолинейными. Незначительная часть траекторий претерпевала изломы при прохождении через пленку, и только совсем редкие траектории претерпевали сильные изломы на углы 90 - 180° . Этот факт Резерфорд соотносил с попаданием α -частицы в ядро атома мишени. Наблюдая следствие — установил причину. Оказалось также, что ядро меньше своего атома (ядро с оболочкой электронов) на четыре порядка. Все остальные конструктивные построения Э. Резерфорда основывались на его энтузиазме.

Прошло сто лет. У человечества накопилось много новых фактов — следствий каких-то пока непонятых причин. Пришло время их истолковать.

Ранее мы определили, что электрическое поле электрона должно быть похоже на электростатическое поле заряженного шара, т. е. силовые линии этого поля направлены по радиусам от центра. Электрон свое взаимодействие реализует через эти «щупальца» аналогичного направления, состоящие из материи электрона и имеющие ограниченную протяженность. Это значит лишь то, что поле электрона, как и всякого другого заряда, — есть функция величины заряда. Этого требует конструкция поля электрона и любого другого заряженного тела.

Если ядро атома водорода (протон) имеет радиус $(1,3 \div 1,7) \times 10^{-13}$ см, то, например, у железа нуклонов (протоны и нейтроны) в ядре будет 56 и, расположив их в кубическом пространстве со стороны, равной четырем нуклонам, получим ядро с $R \approx 6 \times 10^{-13}$ см.

Для молибдена с числом нуклонов 96 ядро будет иметь радиус $R \approx 6,7 \times 10^{-13}$ см. А для вольфрама с числом нуклонов 184 ядро будет иметь радиус $R \approx 9 \times 10^{-13}$ см.

Атомные радиусы (R_a) железа, молибдена и вольфрама [5] будут соответственно:

$$R_a = (1,29; 1,39; 1,4) \times 10^{-1} \text{ нм} = (1,29; 1,39; 1,4) \times 10^{-8} \text{ см.}$$

Это на четыре порядка больше атомных ядер металлов. Данные измерений Резерфорда оказались приемлемо точными.

Теперь мы хотим сделать очень важный вывод относительно радиуса действия поля электрона.

Из приведенных выше данных по величине атомного радиуса Fe, Mo, W с количеством нуклонов 56, 96, 184 соответственно, видно, что атомные радиусы у них отличаются мало: $\approx 7\%$. Это дает основание считать, что все электроны находятся на одном расстоянии от ядер атомов, и щупальцами своих полей они преодолевают половину расстояния до ядра. Вторую половину преодолевают щупальца полей протонов, т. е. радиусы действия полей электрона (R_ε) и протона (R_n) равны:

$$R_n = R_\varepsilon = R_a/2 = 0,65 \times 10^{-8} \text{ см} \approx 10^5 r, \quad r \text{ — радиус электрона.}$$

Здесь можно разговаривать на тему, почему «половину расстояния». В таких построениях, где точность измеряется порядком величин, вряд ли стоит опускаться до их долей.

Полученный результат позволяет конструкцию атома изобразить следующим образом: ядро в центре, вокруг него на одинаковых расстояниях располагаются электроны. Они крепко привязаны щупальцами своих полей к щупальцам поля протонов ядра. Вращения нет. С наружной стороны у атомов расположены по радиусам от центра атома щупальца полей электронов, готовые к соединению в молекулу или в кристалл с другими атомами этого элемента. Они также способны по этому механизму соединиться с другими элементами, например, с кислородом, и образовать прочные окислы и, конечно, все другие химические соединения и элементы, включая и вольфрам, и курчатовий, и всем известное железо. Соединительными элементами между атомами являются магнитные частицы. Это, если сказать образно, молекулярный клей Вселенной.

У инертных металлов и газов все щупальца электронов атома задействованы (притянуты ядром), потому они не способны образовывать стойких соединений, даже с кислородом, щупальца электронов его оболочки торчат наружу и готовы сцепиться с щупальцами полей любого атома, только бы они у него были.

Эти связи можно называть «валентными» или «ковалентными», но правильней называть их полевыми — общими для всех структур мира.

Несколько слов надо сказать о конструкции ядер атомов. Нет в этих конструкциях оболочек ни каплевидных, ни каких-то других. Но есть протоны, заполненные магнитной массой, со своими щупальцами полей, и все это, сцепившись, создает шароподобную конструкцию.

У протона не должно быть электрического заряда. Это — магнитная частица. Ее конструктивные элементы биполярны, потому нет никакой необходимости удерживать очень плотную массу протона какой-то другой материей, кроме магнитной.

Что касается нейтрона, то он то же, что и протон, но с замкнутым магнитным полем, как это происходит с полем подковообразного магнита, когда его полюса замкнуты между собой железной пластиной.

Надо понять поле — и тогда все с ясностью необыкновенной встает на свои разумные места.

С рассмотренных позиций проблемы «дальнего действия и ближнего действия» теряют смысл, как и многое другое, построенное на песке выдумок о поле.

§ 1. Почему должен колебаться электрон

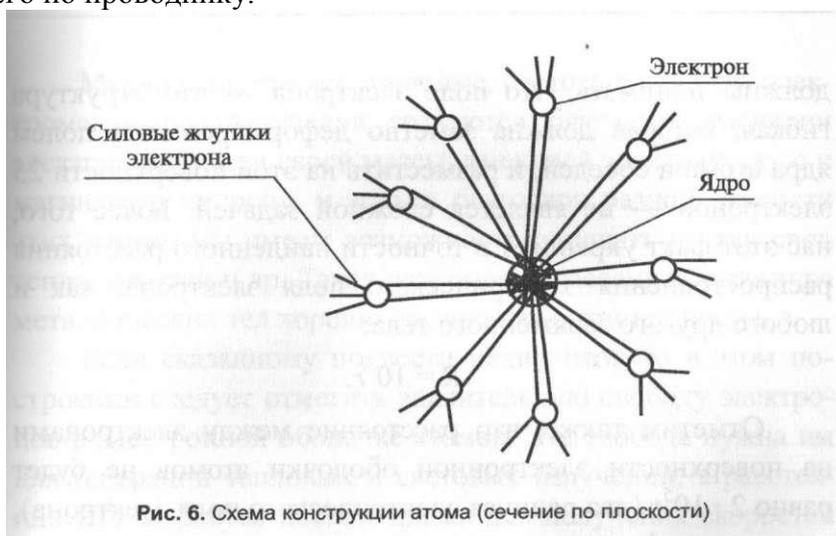
Свободный электрон в металле вряд ли испытывает какие-то воздействия, кроме кулоновских, что и приводит его к покою.

Система атом находится в постоянном взаимодействии с соседями, а также с тепловыми возмущениями окружающей среды. Частота этих воздействий приводит к пульсации электронной оболочки атома, как наиболее подвижной его части.

Точнее, сначала движение отдельных электронов, а потом и всей электронной оболочки, потому что вся конструкция достаточно большая, четыре-пять порядков от ядра до электронной оболочки, и соединена она упругими щупальцами электрических и магнитных полей электронов и ядра. Благодаря своей большой протяженности, каждый электрон оболочки атома должен обладать некоторой свободой, например, совершать радиальные и тангенциальные колебания. На это указывает «холодное» тепловое излучение и холодное свечение некоторых веществ. Электроны должны двигаться, чтобы обеспечивать достаточную энергию соударений — первопричину всех электромагнитных процессов. Прекращение колебаний — это тепловая смерть, которая наступает только при абсолютном нуле. Это дает основание полагать, что основной причиной колебательных движений электронов в атоме является тепловое воздействие окружающей среды.

Об этом надо говорить, чтобы избежать вопроса об источнике энергии колебательных процессов в оболочке атома.

Возмущения возникают в электронной оболочке атомов и за счет пролетания через нее электронов тока, текущего по проводнику.



Как велика плотность заселения электронов в электронной оболочке атомов?

Произведем такой расчет для атома железа, содержащего 25 электронов в своей оболочке.

Наибольший радиус «внешней орбитали» атома железа составляет $R = 1,27 \times 10^{-8}$ см [1]. Его поверхность $S = 4\pi R^2 \approx 2 \times 10^{-15}$ см². Электрон следует брать с его полем

$$R_3 = 10^5 r,$$

где $r = 2,82 \times 10^{-15}$ м = $2,82 \times 10^{-13}$ см — радиус электрона.

$$R_3 = 10^5 \cdot 2,82 \times 10^{-13} \text{ см}$$

— радиус поля электрона,

а площадь ее максимального сечения будет

$$S = \pi R_3^2 = \pi (2,82 \times 10^{-8})^2 \approx 2,5 \times 10^{-15} \text{ см}^2.$$

Получилось, что площадь сечения поля электрона оказалась равной площади поверхности атома. Но мы должны понимать, что поле электрона — это структура гибкая, которая должна заметно деформироваться полем ядра атома и соседей, и разместить на этой поверхности 25 электронов — не является сложной задачей. Более того, нас этот факт укрепляет в точности найденного расстояния распространения электрического поля электрона, как и любого другого заряженного тела:

$$R = 10^5 r.$$

Отметим также, что расстояние между электронами на поверхности электронной оболочки атомов не будет равно $2 \cdot 10^5 r$ (два радиуса электрического поля электрона), а за счет деформации этого поля его можно считать равным $\approx 10^5 r$ или меньшим. Расстояние же до ядра атома следует считать резерфордовским ($10^4 r \div 10^5 r$). Это экспериментальные данные.

При всех наших допущениях видно, что расстояния между электронами большие, но чтобы токовый электрон столкнулся с электроном вещества проводника, ему надо пролететь через оболочки 100 тысяч атомов. В понятных величинах $R = 1,27 \times 10^{-7}$ мм — радиус атома железа. Его диаметр — $2,54 \times 10^{-7}$ мм. А путь через 100 000 атомов составит — $2,54 \times 10^{-2}$ мм. Т. е. на каждом миллиметре пути электрон тока будет претерпевать ~ 50 столкновений. Эта цифра получена без учета колебаний электронов в электронной оболочке атома.

Они, как показано выше, значительного изменения в полученную картину внести не могут, но, как говорится, для чистоты эксперимента об этом надо сказать. Да и для физической картины протекания тока по проводнику этот штрих должен занять свое место.

Мы видели, что все тепловые, световые и другие электромагнитные излучения создаются благодаря эманации электронами части своей массы, имеющей электрическую и магнитную природу, и только благодаря разной скорости этих частиц мы имеем возможность ощущать их как свет, тепло, рентген и др. Такая равномерно засеянная структура металлических тел хорошо обеспечивает эти процессы.

Если сказанному подвести некий итог, то в этом построении следует отметить значительную свободу электронов в электронной оболочке атомов. Эта свобода нужна им для генерации тепловых и световых излучений, а расстояния $10^5 r$ являются достаточными для получения скоростей электронов, необходимых (см. гл. 3, 5) для достижения требуемых для эманации из электрона материальных частиц. Что же касается величины $10^5 r$ (r — радиус электрона), то в атомных и молекулярных построениях она все больше приобретает черты некоторой универсальной величины в силу структуры электрона и его силового поля. Причем электрон выступает здесь как основной строительный элемент Подлунного Мира, создающий все многообразие жизни, скрепляя и придавая нужные свойства его элементам.

Как построены Молекула и Кристалл

Напоминаем, что единственным материалом, способным к притягиванию других элементов микромира, является магнитная материя. С ее помощью в единую конструкцию можно собрать несколько атомов.

На рис. 7 представлена принципиальная схема молекулярной системы из 4-х атомов.

В структурах кристаллических, например, в кубической, принцип соединения атомов в кристалл остается тем же, через магнитную материя (рис. 8).

Благодаря наличию магнитной материи, формирующей молекулярную и кристаллическую структуры вещества при воздействии на нее кинетическим магнитным полем [1], скрепляющие магнитные частицы выбиваются из этой системы и затвердевающий металл теряет свою

кристаллическую форму. Это краткий ответ на причину (названную «торсионным полем») влияния кинетического магнитного поля на кристаллическую структуру веществ. Как мы отметили ранее, магнитная частица является тем клеем, который атомы собирает в молекулы, а молекулы — в тела и вещества.

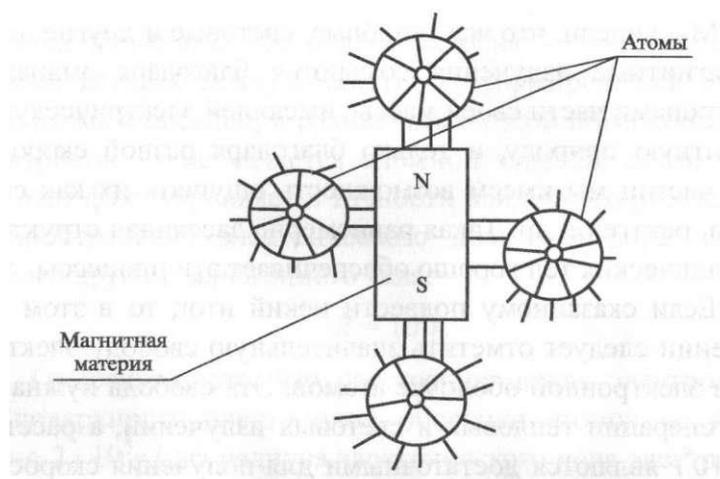


Рис. 7. Атомы собраны в молекулу

Если теперь предположить, что мы облучаем этими частицами вещество, находящееся в состоянии химического взаимодействия, то легко вывести химическую реакцию на уровень атомарно- активного взаимодействия с результатом, который пока трудно предсказать. Однако видно одно, что реакция будет идти быстро и с новыми вариантами соединений.

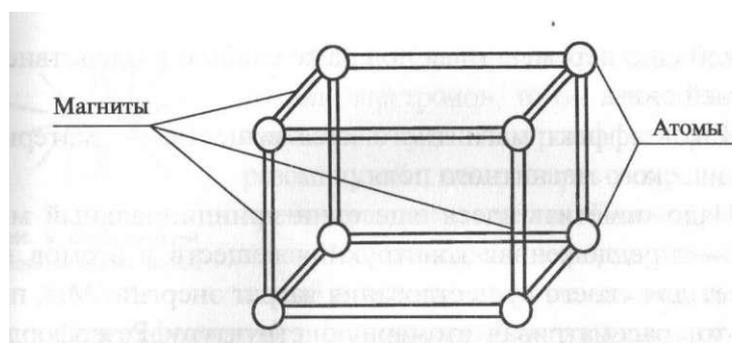


Рис. 8. Атомы собраны в кристалл

Как это можно представить?

Облучать надо рассеянным пучком. Например, берем раствор H_2SO_4 (серная кислота). В растворе будут ионы H^+ и SO_4^- . Под воздействием поля SO_4 диссоциирует на атомарные S и O. H и O могут объединиться в H_2 и O_2 и улететь, а сера S выпадет в осадок, если под воздействием магнитных частиц поля не распадется на простейшие элементы. Это может быть и не так, потому что поведение активных атомарных компонентов может идти и другим путем. Видно, однако, что эти процессы могут привести к уничтожению исходного вещества. Понятны также и анизотермальные процессы. Это когда под воздействием облучения металла «торсионным» полем он становится мягким, как пластилин, при комнатной температуре и в него можно воткнуть кусок дерева или получить отпечаток от монеты.

В этом процессе нарушаются магнитные связи между атомами в кристаллической решетке, и атомы металла могут свободно перемещаться под даже слабым воздействием внешней силы.

Таков эффект магнитного клея вещества — материи кинетического магнитного поля.

Надо отметить здесь еще один принципиальный момент — предложенная конструкция веществ и атомов не требует для своего существования затрат энергии. Мы, почему-то, рассматривая атомарную структуру Резерфорда, не думаем о том, откуда берется энергия на вращение электронов вокруг ядер атомов. А энергия эта нужна.

В нашей конструкции колебания электронов осуществляется за счет тепловых воздействий (колебаний) окружающей среды или за счет механического воздействия от протекающего тока.

Под «тепловым воздействием» мы понимаем бомбардировку всех тел фотонами от теплового до x -излучения.

В сущности это и есть весь процесс теплопередачи излучением.

Нельзя не изумиться в который раз и прозорливости гениального человека, вооружившего свое мышление диалектическим методом анализа, сумевшего увидеть в только что открытом электроны, что «электрон неисчерпаем, как и атом». Это был В. И. Ленин, и его труды в других областях знаний так же полезны и теперь, потому что они верны.

§ 2. Механизм создания напряжения

Электрон несет на себе силовые жгутики электрического поля, простирающегося на расстояние R : $R = 10^5 r$, где r — радиус электрона.

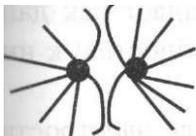


Рис. 9. Деформация электрических полей электронов

Если в электрической цепи есть источник электронов, то он постепенно выбрасывает туда электроны, которым при разомкнутой цепи через определенное время становится тесно. Емкость ограничена. Это приводит к деформации силовых линий электронов, как указано на рис. 9.

Эта деформация силовых линий электрических полей электронов вызывает отталкивание их друг от друга. А суммарный эффект отталкивания электронов создает напряжение в электрической цепи. Его количественное значение следует искать по исправленному закону Кулона:

$$F = \frac{q_1 q_2}{r^2} \left(1 - \frac{R}{10^5 r} \right),$$

написанному здесь для двух взаимодействующих автономных заряженных тел.

Жгутики электрического поля заряженного тела — это нитевидные образования материи электронов. Колоссальная плотность материи электрона ($15\,000 \text{ т/см}^3$) расходуется на создание этих жгутиков. Упругих и прочных, создающих все прочные структуры материи от атома до кристаллических образований алмаза, вольфрама, сталей... — так просто?

Да, как все порожденное вечным и бесконечным.

— А как происходит притяжение электрона к магниту?

Скорее всего, тоже просто.

Щупальца электрона прилипают к магнитной материи и удерживаются крепко.

Магнитная масса этим свойством обладает как данной ей Вечностью и Бесконечностью способностью к интеграции.

Здесь особо надо подчеркнуть, что поле электростатическое не распространяется в бесконечность, и кулоновская сила — это сила упругих деформаций структурных образований поля электронов или заряженных тел.

А если положительного заряда нет, то выходит, что по закону Кулона считается только сила отталкивания, а сила притяжения — это взаимодействие между электрическим зарядом и магнитным полем.

Бедный Кулон, как он здорово ошибся, да и нам порядком морочил головы.

А Ньютон, правильно ли он понял природу тяготения?

Может быть, это простой магнетизм, поскольку ему определены и поручены интеграционные свойства Вселенной?

Такие мысли появились не только в наших головах. Вот в [18] предложена гипотеза об электромагнитной природе гравитации.

Сейчас я не могу сказать, насколько серьезны основания у авторов [18], чтобы высказывать такую гипотезу. Мы же в своих исследованиях постоянно видим непротиворечивость гравитации и магнетизма.

И, действительно, уж если магнетизм есть единственная интеграционная субстанция, то правильно будет отметить, как ненужную, гравитацию со всеми ее авторитетами и измышлениями.

И это соответствует логике Вечного и Бесконечного со своей невыдуманной простотой.

Если теперь оглянуться на здесь написанное, чтобы установить главное, или, как говорят, отделить мух от котлет, то из этого леса слов и мыслей высвечивается главный экспериментальный факт — электрон наполнен фотонами и магнитными частицами.

Магнитные частицы удерживают отрицательно заряженные фотоны от расталкивания в плотной упаковке электрона. Они же (магнитные частицы) формируют и создают электрон.

Вторым определяющим моментом является то, что мы обязаны распространить характер поля заряженного шара и на электрон, считая, что «силовые линии» его поля распространяются радиально и состоят из материи электрона, а длина их или радиус распространения равен $R = 0,65 \times 10^{-8}$ см. В общем виде этот радиус зависит от величины заряда.

Далее «силовые линии» мы будем называть «щупальцами» поля частицы. По нашему мнению это больше соответствует реальному положению поля.

Выдумывать специальную материю для щупальцев поля вряд ли продуктивно, а как носители сил они должны иметь массу. Огромный запас массы — материи имеется у очень плотного шарика электрона. Надо полагать, что этот запас материи электрона природа частично расходует и на щупальца поля.

У нас есть основание считать, что поля других «элементарных частиц» по конструкции и технологии аналогичны рассмотренному выше полю электрона. Это поля протонов, фотонов и большого отряда ядерных частиц (мезоны, лептоны, нуклоны, гипероны и др.).

Что касается прочности щупалец полей элементарных частиц, то они должны быть, как говорилось выше, пропорциональны плотности их материи.

У электронов, фотонов, протонов плотности огромны, значит, и прочность щупалец будет ей пропорциональна. На это указывает и тот факт, что при эмиссии электроном фотонов электромагнитного поля на электрон должна подействовать сила инерции порядка 10^{10} т/см², или значительно больше при γ -излучении, когда разрушается вся электронная оболочка атомов.

Здесь уместно будет сказать, что щупальца гравитационного поля большого шара — Земли должны быть на десять порядков слабее щупалец поля электронов. На столько порядков плотность Земли меньше плотности электрона.

Может, поэтому нам трудно их обнаружить?

Этот малый экскурс в аналогию в части гравитации можно рассматривать, как попытку связать все поля общей технологической цепью, не отдаляя, а сближая их, как по принципу действия, так и по форме действия.

Представляет интерес и радиус гравитационного действия Земли. Для электрона радиус действия поля составлял

$$R_e = 10^5 r, \text{ где } r \text{ — радиус электрона.}$$

Если это будет верно, то для Земли радиус гравитационного действия Земли будет

$$R_3 = 6,4 \times 10^3 \cdot 10^5 = 6,4 \times 10^8 \text{ км,}$$

здесь $6,4 \times 10^3$ км — радиус Земли.

О порядке этой величины можно сказать, что она такая же, как и расстояние от Земли до Солнца ($148,5 \times 10^6$ км).

Об этом можно судить по-разному, но совпадение до порядка — довод весомый. Значит, и в своих аналогиях предметов физики мы не вышли за пределы допустимых границ науки, т. е. шарик-электрон и шар-Земля для физики суть аналоги.

Необходимо еще раз вернуться к структуре наших твердых тел.

Ранее мы подсчитали, что плотность самого тяжелого металла Земли, иридия, в $450 \div 700$ миллионов раз меньше плотности электрона.

«Плотность ядерного вещества постоянна для всех ядер, ее значение по порядку величины равно $\delta \approx 10^{14}$ г/см³ = 10^8 т/см³» [3].

Если сравнивать эту плотность с плотностью иридия, то порядок величины возрастет еще на четыре порядка (10^{12} раз).

А это все означает, что рыхлость наших твердых и плотных структур очень большая. Ее можно условно сравнить, как вакуум 10^{-12} тор с нормальной атмосферой.

— *А как же все это тогда держится в нашем мире?* » Все частицы (электроны и ядра атомов) связаны между собой крепчайшими «щупальцами» полей этих частиц в кубические, ромбоэдрические, тетрагональные, гексагональные, моноклинные и другие структуры кристаллических решеток, оставляя при этом очень большой объем пустоты, в миллиарды раз превышающий объем плотных образований. В этой пустоте проходят потоки электронов, как в пустой трубке, от участков с большой концентрацией к участкам с меньшей концентрацией электронов. Это электрический ток.

От постоянных соударений электронов образуется электромагнитное поле, электрическая составляющая которого остается внутри проводника, а магнитная выходит наружу! Свободные электроны находятся на поверхности проводника, вытесненные из средних слоев кулоновскими силами, создавая защитное электрическое поле тела, от которого хорошо отражаются фотоны, позволяя видеть предметы в отраженных потоках. Это защитное поле тела запрещает проникновение в вакуумные полости тела инородных частиц атмосферы, например, фотонов. Такова конструкция окружающих нас тел.

О магнитных бурях

Явление магнитных бурь всем хорошо известно. О магнитных бурях синоптики предупреждают население как о погоде на ближайшее время.

Правда и то, что о происхождении магнитных бурь никто никогда не сказал и слова.

По существу «магнитная буря» — это воздействие на Землю сильного магнитного поля, которое плохо влияет на телефонную и радиосвязь, а также на здоровье и самочувствие пожилых людей.

Прогнозируют магнитные бури по солнечной активности: пятна на Солнце есть — активность высокая, пятен нет — низкая. Особенно сильные бури вызывают взрывы в теле Солнца, которые выбрасывают из него протуберанцы — некие фонтаны раскалённой материи Солнца.

Солнце — газовый шар. Его температура на поверхности около 4600°C , а в недрах, по оценкам, — миллионы.

Из физики известно, что наши земные магниты при нагревании теряют свои магнитные свойства. Температура, при которой магнит потерял магнитные свойства, называется точкой Кюри. Для стальных магнитов она близка к 850°C , а для кобальта — самая высшая, $\sim 1100^{\circ}\text{C}$ [5].

— Так что в этом раскалённом газовом шаре — Солнце создает магнитные поля, и как?

В физике считают, что магнитное поле создает электрический ток, текущий по проводнику, т. е. направленное движение электронов.

Такое объяснение нам и вам подойти не может. В газовом горячем шаре, где порядок определяет хаотичное движение всех частиц и выбросы (взрывы) из центра больших газовых масс, что-то упорядоченное создать нельзя.

А этой упорядоченности и не надо. Мы ранее установили, где находится магнитная масса и как она создает магнитное поле.

Тот взрыв, что произошёл на Солнце, ускорил плазменные частицы массы Солнца до такого уровня, что полученные электронами, протонами и нейтронами силы инерции высвободили из них огромное количество магнитной массы.

Мы считаем, что протоны и нейтроны также распадаются на магнитные частицы и увеличивают в солнечном излучении магнитную составляющую.

Ситуация похожа на ядерный взрыв, вызывающий жесткое электромагнитное γ -излучение.

Разницы здесь с солнечным взрывом нет. Отличаются условия распространения полей.

При движении электромагнитного поля к Земле электрическая составляющая его теряется в атмосфере Земли и в полевой материи в пространстве между Солнцем и Землей, а магнитная благополучно достигает Земли.

Почему такое происходит? Все дело в структуре полей. У фотонов оно радиальное и больше его радиуса в 10^5 раз.

А у магнитной частицы структура поля как у линейного магнита — далеко не распространяется, потому такой частице легче двигаться в любых средах — её поле мало мешает этому.

Надо отметить еще, что элементарные частицы плазменной структуры Солнца, находясь при очень высокой температуре в его недрах, испытывают постоянные и очень сильные столкновения из-за высокой температуры его недр, которую примерно можно оценить. Для этого надо вспомнить, что тепловое излучение — это тоже электромагнитное излучение. Для оценки излучающей энергии нагретого тела Стефаном и Больцманом установлен закон:

$$E = KT^4,$$

где E — энергия излучения данного тела; T — температура излучающего тела по шкале Кельвина; $K = 5,67 \times 10^{-8} \text{ Вт/см}^2 \cdot \text{К}^4$ — постоянная Стефана—Больцмана.

Например, горячие угли в печи имеют температуру $\sim 1300^{\circ}\text{C}$ и излучают около 15 Вт/см^2 .

Астрономы утверждают, что в недрах Солнца температура — миллионы градусов. Мы возьмем участок ближе к поверхности Солнца, где температура $10\,000\text{K}$ (10^4K) и сравним его излучение с излучением горячих углей в печи:

$$\left(\frac{T_c}{T_y}\right)^4 \cdot 15 \text{ Вт/см}^2,$$

где T_c — температура зоны Солнца; T_u — температура углей.

Получим

$$\left(\frac{10^4}{10^3}\right)^4 \cdot 15 \text{ Вт/см}^2 = 15 \times 10^4 \text{ Вт/см}^2 = 150 \text{ кВт/см}^2.$$

Излучение в 10^4 раз больше излучения горячих ушей в печи.

Но угли светятся. Это значит, что электроны углей испытывают такие удары, что сила инерции выбрасывает уже значительное количество массы фотонов и массы магнитных частиц из недр электронов.

А теперь эту силу инерции при тепловых соударениях увеличьте в десять тысяч раз. Это значит, что Солнце излучает огромную энергию в виде магнитных частиц (и световую в виде фотонов), создавая в окружающем его пространстве сильное магнитное поле, которому мало что мешает взаимодействовать, например, с магнитным полем Земли и удерживать её в сфере своего притяжения.

А структура магнитных полей, в силу дипольной структуры элементарной магнитной массы, способна выстраивать нитеобразные силовые структуры любой напряженности.

Это и к вопросу о ближнедействии и дальнедействии. После этого хочется сказать: нет в окружающем нас Мире чудес. Все укладывается в пределах разумного и простого.

Солнце оказывается не только источником света (фотонов), но и огромным магнитом со структурой поля, похожей на структуру поля заряженного электростатическим зарядом шара.

Мы помним, что в Природе все целесообразно, т. е. ничего лишнего и ненужного нет.

Тогда зачем Солнцу иметь два поля — магнитное и гравитационное?

Магнитное поле мы всегда можем потрогать голыми руками, оно нам давно известно (Пуассон, Максвелл, Фа радей и др.).

А гравитационное поле тоже пытались понять многие, а Кавендиш на крутильных весах находил подтверждение закону всемирного тяготения.

— А может, это было магнитное взаимодействие?

— А как же быть тогда с яблоком Ньютона?

На этот вопрос ответ дадут дальнейшие исследования.

Здесь мы вправе отметить: как же крепки «исходные кирпичи» нашей частной интеграции Вселенной.

Они выносят температуры в миллионы градусов, давления больше «чудовищного» и сохраняют своё свойство притягиваться друг к другу.

Это всё то, из чего сработан наш мир и мы сами с нашими пылкими чувствами и тонкими интеллектами.

У нас в лаборатории стоит большой магнит, состоящий из двух полюсов, укрепленных на железном основании. Поле этого магнита между его полюсами много тысяч Гаусс. Стальную пластину оторвать от полюса можно только с большим усилием в 20÷30 кг, а вот рука человека движется между полюсами этого магнита, не испытывая никакого противодействия. Так как же тогда будет притягивать мое тело Земля?

Факты есть, но у нас этим хвалиться не любят. Однако это свойство проявляется еще в детском возрасте — ребёнок в пелёнках поднимается над колыбелью и, вися в воздухе, преспокойно спит. Оказывается, что и мама того ребенка так же делала в детстве.

Это факт, и его надо понять физикам в первую очередь.

Есть желающие?

Не отчаивайтесь. Дальше — больше, разберёмся. Но уже сейчас видно, что наше тело может притягиваться Землёй не всегда.

Природа ещё много хранит для нас загадок. К сожалению, коллаидеры не призваны их решать. Их решит время и человеческий разум, ориентированный на поиск света Истины для живущих.

Им мы и желаем успехов.

Глава 11.

О биологических полях

Предмет этот изучен мало, если не сказать всей правды. А правда здесь сурова. Эти поля не изучены совсем. Одной из причин этого состояния является окрас, который придала церковь этим феноменам, обзвав их бесовщиной, еще совсем недавно предавая огню обладателей этих свойств.

Церковь, как политическая организация, стремящаяся ко власти, за свой долгий исторический путь украсила свои хоругви многими мрачными и жестокими делами, то защищая чистоту своих писаний, то жестокой борьбой с «иллюзиями» — мало понятными явлениями, куда попадали и люди, обладавшие способностью создавать своим организмом электромагнитные поля. Теперь эти поля пока называют биологическими полями.

Почему биологические поля можно с высокой степенью достоверности называть электромагнитными?

Все дело в том, что у всей Природы и для всех ее элементов, в том числе и живой природы, есть только два строительных материала: материи электрическая и магнитная, собранные в один кладезь — электрон.

Электронов в теле биологических объектов много и, значит, есть в них такое место, где электроны, сталкиваясь между собой, порождают электромагнитное кинетическое поле.

Все дело здесь в том, что биологический объект, часто подсознательно, возбуждает эти центры, но такое возбуждение может быть и сознательным.

Для возбуждения этих узлов организмов, генерирующих электромагнитные поля, видны два средства — сжатие и разогрев.

Мы отдаем предпочтение сжатию, потому что разогрев имеет малый диапазон возможностей — 4÷5°C. Это мало для создания интенсивного соударения электронов. Сжатие кажется более перспективным. Но мы не должны забывать и светящуюся гниющую деревяшку, и светлячков, которые создают свет, оставаясь холодными. Для создания биополя энергия соударения электронов должны быть меньше, чем для света, потому живой теплокровный организм без особого труда изыщет эту локальную возможность.

Приходит на память феноменальное свойство африканской акации, которая при приближении жирафов, спасаясь от страха быть съеденной, выделяет в свои листья сильный яд, разрушающий печень животных, потому жирафы обходят стороной эти растения.

Эта сложная функция у растения, больше похожая на функцию животного, развилась на свойстве живых организмов бороться за свое существование. У одних образовались острые шипы, у других — яд, а у акаций из Африки — яд в зависимости от окружающей среды.

Люди и окружающая нас живая природа развились по простому механизму, состоящему из двух элементов:

— сохранение вида и продолжение вида.

Философы потом, не поняв причинно-следственных связей, придумали законы:

— единства и борьбы противоположностей;

— отрицание отрицания;

— борьбы за существование и др.,

напустив тумана любомудрия на фундаментально простые и понятные двигатели развития живой природы.

Сознание человека, как продукта этой схемы развития, оказывается настолько податливо возвращению к своим первоисточкам, что целые народы становились приверженцами людоедских расистских идей за пять-семь лет обработки их мозгов демагогией, кнутом и пряником. Я имею ввиду гитлеровскую Германию и «цивилизованную» Европу.

Да и наш народ, веками сохранявший чувство творить добро, на глазах начинает дичать, теряя это великое наследие высокой цивилизации [18], и переходя к принципу «homo homoni lupus est» (человек человеку волк), установленному еще древними римлянами. Люди из «народа» творят теперь возрастающими силами зло не сбережения людей из-за обильного корыта и доступности самок. Не оказалась в стороне здесь и церковь, своими иллюзорными догмами уводящая людей от реальной действительности, от пути развития и совершенствования

Человечества. Это еще одно ее преступление перед людьми нашей страны.

Этот легкий штрих на картине нашего бытия нанести было необходимо, чтобы правильно оценить биологические возможности человека, ставшего явлением общественным, сознание которого — суть социальная функция.

Социальный же окрас проблемы биологических полей привел журнал «Мистика Оракула», спецвыпуск газеты «Оракул» (цитируемый номер в продаже с 17 июня 2009 г.). В этом номере приводятся материалы Н. Непомнящего о летающих людях и есть информация ряда специалистов по телекинезу Вот некоторые фрагменты из этой статьи.

«В 1728 году в венской газете «Винере Цайтунг» была опубликована статья...: когда недавно здесь, в Сегедине, несколько лиц были арестованы по обвинению в чародействе (умели летать), то, согласно здешнему обычаю, их подвергли испытанию. А именно: после того как в воде они плавали подобно тувельному дереву, их положили на весы, чтобы взвесить. При этом выяснилось, что самая большая и толстая женщина весила 22,5 грамма».

У немцев в некоторых городах женщин, подозреваемых в чародействе, взвешивали. Если они весили меньше 49,5 кг, их сжигали инквизиторы (учитывались еще и габариты жертвы). Далее Н. Непомнящий приводит следующий материал:

«Церковь не всегда преследовала женщин, обладавших удивительным даром летать. Бывало, что она объявляла их святыми. Таковой была Тереза — монахиня-кармелитка. Свидетелями ее полетов были 230 священников. Вот как описывает свои переживания в автобиографии, написанной в 1566 году, сама святая Тереза: „Вознесение приходит как удар — неожиданный, резкий, и, прежде чем ты можешь собраться с мыслями или прийти в себя, тебе кажется, будто облако уносит тебя в небеса или могучий орел поднимает тебя на своих крыльях. Я вполне осознавала, что нахожусь в воздухе. Должна сказать, что когда вознесение оканчивалось, я ощущала необыкновенную легкость во всем теле, словно я совсем невесомая"».

Далее автор цитируемой статьи ищет ответ на вопрос, почему женщины летают.

Ответы такие:

1. Особое состояние сознания, которое «отменяет» силу тяжести.
2. Уфолог Д. Витгоншейн: «это явление, как и телекинез, связано с искривлением пространства, при котором происходит нейтрализация гравитационного поля Земли».
3. Исследователь непознанного Егор Усачев считает, что свойством летать обладают девственницы из-за «сохранившейся с детских лет открытости, которая создает канал, через который вливается в них биоэнергия деревьев, живых существ, Солнца, переполняющая их и буквально поднимающая в воздух».
4. Биофизик из Калифорнии Роберт Файервуд: «...если вы сильно напуганы, но страстно хотите жить, инстинкт самосохранения включает механизм активизации. При этом свойства энергетических полей меняются. Они начинают работать».

С точки зрения изложенной выше концепции природы и структуры полей, природы Вечного и Бесконечного, принципа Восходящей интеграции, летающие люди не противоречат своим существованием физике как науке о природе. Эти свойства людей надо и можно развивать во благо Человечеству. Только свет Истины надо искать в полях, а не в релятивистских выдумках о них.

Есть еще один принципиально важный вопрос о возможности биологического поля людей. Хотелось в этой связи сослаться на феномен Вольфа Мессинга, который мог читать мысли людей, но что особенно важно, предсказывать события мирового масштаба на годы вперед.

Прочитать мысли не сложно, если они имеют электромагнитную природу. Ситуация похожа на систему радиостанция — приемник, а вот предсказать будущее можно только в одном случае, если он, как хакер, мог проникать в планы Высшей цивилизации, управляющей миром, сориентированной на Добро.

И здесь ничего сверхъестественного нет.

Наша цивилизация молодая, нарождающаяся, примитивна в своем развитии, как правильно считает Коалиционный отряд межгалактических наблюдателей в своем третьем обращении к Человечеству [18].

И этого не следует пугаться.

Вечная и бесконечная материальная Вселенная не может породить на своих бесконечных просторах за бесконечное время только одну Нашу цивилизацию. Эти же факторы дают основание полагать, что эта система породила много таких цивилизаций и раньше нашей, и позже нашей. А это значит, что более ранние цивилизации, и потому более развитые, уже, по крайней мере, проводят свой

контроль за нами. А когда дело доходит до опасной черты в нашем развитии, как это было во Вторую мировую войну, она начинает планировать наши события.

В эти планы, как хакер, проникал Вольф Мессинг и озвучивал их фрагменты.

Это возможно только в случае единой для Вселенной электромагнитной формы мыслей и их такой же структуры, что означает лишь то, что понять Природу Вселенной кое- что да значит.

— А другие мнения есть?

Об управлении электромагнитным пучком (полем)

Торсионщики разделили электромагнитный поток, убрав из него электрическую составляющую. Магнитная составляющая, как ими выяснено, обладает высокой проникаемостью и влияет на кристаллизацию — создает аморфные металлические структуры. А экранированная антенна изменяет свое излучение от соседства железных предметов.

Видно также, что магнитную часть электромагнитного потока можно попробовать управлять.

Например, при выходе пучка из окна вывода энергии ЭВП СВЧ поставить магнитную линзу, которая, возможно, будет фокусировать этот поток.

Ограничение по мощности тогда будет определяться мощностью СВЧ ЭВП. Она может быть и тысячи киловатт.

Такой луч невидим в любой среде и может быть весьма полезным технологическим средством.

Этот луч не должен сильно расходиться в процессе своего движения, т. к. дипольные магнитные частицы разориентированы по полюсам и не страдают тенденцией к отталкиванию. Наоборот, всегда готовы к группированию типа шар или нить. Нить — структура неустойчивая, а вот тяжелый шар, движущийся со световой или близкой к ней скоростью, может много «наколоть дров», особенно если этих шаров много и они собраны в узкий пучок.

Здесь просматривается еще один очень важный момент. А именно, у магнитных частиц плотность материи может оказаться, если мы верно сообразили насчет структуры протона, на 4—5 порядков больше плотности электрона, потому их разрушающий эффект должен быть огромным, и когда они коагулируют в шары, и когда они этих образований не создают.

Этот фактор также будет определяющим и при фокусировке (управлении) пучком. Частицы магнитной массы могут оказаться весьма непослушными. Основ для расчета, кроме механических, наука еще не придумала, потому будем пользоваться тем, что проверено временем.

Что касается второго момента, так это структура поля магнитной частицы. Силовые линии его замкнуты и не простираются далеко от материнского тела. Этот фактор создает им высокую проникаемость. Здесь может возникнуть вопрос о проникаемости фотонов и магнитных частиц. Почему они такие разные по проникаемости?

Решая этот вопрос, надо обратиться к форме полей этих частиц. Поле у фотона — с радиальными силовыми линиями, простирающееся на $R = 10^5 r$, а у магнитной частицы — с дипольной структурой, как у полосового магнита. Понятно, что экспансия такого поля в мировое пространство будет существенно меньше, значит, ее проникаемость в среды лучше, чем у фотона. Короче, магнитная частица со своим полем на 3-4 порядка меньше фотона с его полем, а плотность на 4-5 порядков больше, чем у фотона, потому маленькой тяжелой частице легче проникать через среды, чем более легкой и большего размера частице под названием фотон. Такие фотоны созданы природой для лучшего отражения от электрических полей предметов, чего нельзя сказать о магнитной частице.

Благодаря этим качествам их легко разделить, когда они совместно создают электромагнитное поле.

Поэтому, решая задачу управления электромагнитным полем, следует электрическую составляющую отсечь металлическим экраном и работать с магнитной, управляя ею магнитным полем, что безопасней, проще и дешевле, чем электростатическое управление.

Это результат важный.

Второй, не менее важный результат состоит в том, что нет базы для расчета.

Законы взаимодействия магнитных масс с замкнутыми полями отсутствуют и они должны быть непохожими на закон тяготения и Кулона.

Есть, правда, одна особенность магнитного поля горячих газовых звезд.

В силу причин, изложенных в главе «магнитные бури», магнитное поле Солнца должно быть как у электростатически заряженного шара, потому электромагнитные поля истекают из него по всем направлениям одинаково. И формируясь в виде нитей, они будут распространяться на конечные расстояния:

$$R = kr,$$

где r — радиус Солнца;

κ — коэффициент пропорциональности, который из соображений восходящей интеграции должен быть $\kappa = 10^5$ или близким к этому.

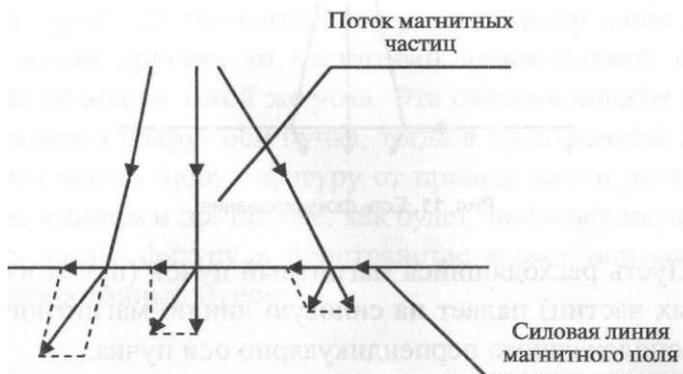


Рис. 10. Нет фокусирования

Если же у магнитной частицы поле замкнуто, то, возможно, здесь потребуются законы геометрической оптики.

В данном случае мы имеем дело с кинетическим магнитным полем. Эта среда, имеющая нестационарный характер, составляющие ее частицы обладают высокой индивидуальной инерцией и способностью к объединению, что создает грозную перспективу всему, что может возникнуть на их пути.

Все это хорошо, но как управлять этой грозной силой? Ответ на этот вопрос должен дать эксперимент.

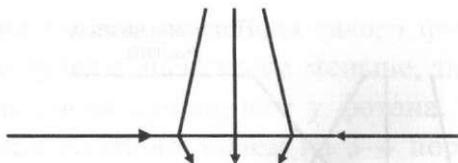


Рис. 11. Есть фокусирование

Пусть расходящийся магнитный пучок (пучок из магнитных частиц) падает на силовую линию магнитного поля, расположенного перпендикулярно оси пучка.

Схема этого положения представлена на рис. 10.

Силы магнитного поля силовой линии будут отклонять пучок в одну сторону, но не фокусировать.

По существу, мало что изменится, если силовая линия изогнута, выпуклостью навстречу магнитному пучку.

Видно, что пучок будет отклоняться в сторону. Потому надо магнитную линзу делать так, чтобы она фокусировала магнитный поток в его центре. Для этого надо направить силовые линии навстречу друг другу, что можно реализовать так, как указано на рис. 11.

Здесь управляемый магнитный поток идет перпендикулярно плоскости рисунка. И если теперь поворачивать магнит (рис. 12), приближая одну его сторону к оси пучка и удлиняя другую, то магнитный пучок должен отклоняться от оси на такой же угол. Эта система должна также вращаться и вокруг оси пучка, тогда в пространстве пучок может описать любую фигуру от прямой линии до окружности, эллипса и др. Короче, как будет двигаться магнитная линза, такую фигуру в пространстве может описывать и сфокусированный пучок.

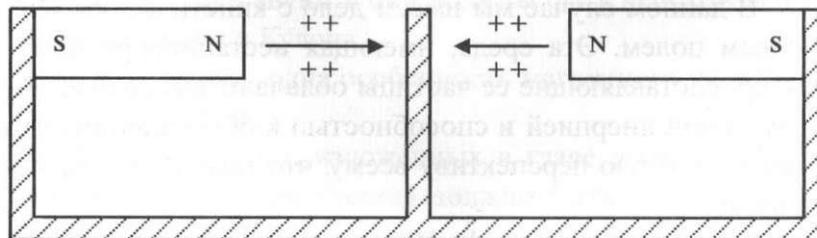


Рис. 12. Фокусирующая магнитная линза

Древние мудрецы не обходили своим вниманием, да и не должны были обходить, структуру Мира. Перед их взором стоял разнообразнейший мир, богато расцвеченный всеми цветами радуги, наполненный ароматами цветов и растений, наполненный разнообразными живыми организмами, плавающими, бегающими, ползающими и летающими, и умеющими говорить, петь и думать. И еще дивное небо.

— Из чего все это создано?

— Из того, что их окружает: земля, вода, воздух, огонь и вакуум, — считали они.

А более проникательные греки пришли к другому выводу: как дворцы и храмы — красивейшие сооружения созданы из невзрачных камней, так и наш Мир создан из атомов (неделимый) — малых кирпичиков, с помощью которых создаются и земляной червь, и ароматная роза, и все остальные. Это могло быть гениальной догадкой, а могло быть и остатками знаний цивилизации, погибшей во время Всемирного потопа 12-13 тысяч лет тому назад [17].

Время идет, и Человечество набирается опыта из своего общения с Природой. Это многотрудный опыт добычи знаний, помогающий Людям в их жизни и деятельности.

Этот процесс не кончился и теперь, но до нас дошёл призыв древних: нести свет Истины живущим, и мы руководствуемся только этим указанием, считая его голосом гуманности и Добра, а воззрения греческих философов — принципиально правильными.

Мир материален, а материя, пространство и время бесконечны. Это материалистическая концепция структуры мира. В ней нет политики, как у идеалистов, потому она ближе к Истине. И, значит, именно эта материалистическая концепция структуры Мира заслуживает внимательного изучения её свойств.

— Что нам известно о составе этой структуры?

Это, прежде всего:

- а) она построена из двух материй — магнитной и электрической;
- б) магнитная и электрическая материи притягиваются друг к другу;
- в) структура Мира — созидательная.

Такую гениальную простоту может создать только развивающаяся бесконечная материя в бесконечном пространстве за бесконечное время. Эти условия обеспечивают минимум форм и их свойств, но такие, из которых можно создать все: от звезд и полей до живой природы, включая интеллект и органы чувств.

Таков закон бесконечного совершенствования и созидания. Это закон наивысшей целесообразности, выражающийся в минимизации по числу и абсолютной универсальности по свойствам строительного материала Вселенной.

К таким выводам приводит объективное исследование электрических, магнитных и электромагнитных полей и идеи восходящей интеграции структуры Мира. Изложенная концепция структуры Мира требует некоторых пояснений о минимуме форм.

Исследуя микромир, всякий наблюдатель тихо видит большую и громкую сенсацию, что наш огромный Мир построен из атомов и их комбинаций — молекул. Это звезды, Земля с её океанами и речками, травой, деревьями и всеми живыми существами.

А если заглянуть в структуру атома, там видим только три частицы: электрон, протон и нейтрон. Существуют ещё их осколки: мезоны, лептоны, которые живут доли секунд и на структуру тел влияния не оказывают.

Некоторые исследователи в эту триаду требуют внести ещё материю полей. Не жалко.

Но что такое эта материя полей, которую вроде потрогать можно, а в руки она не даётся?

Из уважения к её существованию условно добавим к названной триаде (электрон, протон, нейтрон) ещё материю разных полей, как основу строительного материала Мира. Если же теперь заглянуть в начинку «элементарных» частиц и полей, то в электроне мы увидим множество крепко сцепленных электрических частиц (фотоны) и магнитных частиц (имя им еще не придумано нами), которые вместе, вырываясь из его недр, создают в окружающем пространстве электромагнитное поле — облако несвязанных между собой электрических и магнитных частиц. Это указывает на то, что для полей не требуется особая материя.

Протон, являясь основой ядер атомов, держит около себя электроны, что дает основание утверждать, точнее, предполагать наличие у него положительного заряда, который никто, никогда и нигде не видел. Да и его необходимость, по большому счету, не была видна в этих конструкциях.

Удивительно, люди так мало любопытны. Выдумать положительный электрический заряд — проблем нет, а вот проверить, как взаимодействует электрический заряд с магнитным полем, до этого додуматься трудно.

Мы посмотрели и увидели: притягивается электрический заряд (натертая стеклянная палочка) к любому полюсу магнита.

Что делать? Кулона, Фарадея, Максвелла уже нет, пришлось натирать палочку самим, как и делать следующие выводы:

Нет в Природе положительного электрического заряда. Более того, он вреден, как разрушитель созидательных начал Вселенной.

Люди, в силу склонности своей к выдумкам, ввели слово «аннигиляция», подразумевая под ним уничтожение.

Эти выдумщики считают, что если есть «отрицательный» электрический заряд, то должна быть и его противоположность — «положительный» заряд, которые, соединясь, исчезают. Тоже о материи и антиматерии, протоне и антипротоне и др.

Выдумка эта имеет глубокий смысл — показать людям, что из «ничего можно получить нечто». А из этого следует, что вечный Бог из ничего сделал Мир (обратный процесс). Такая философия называется идеализмом.

Наша позиция другая: материя неуничтожима, может изменять лишь свою структуру (твердая, жидкая, газообразная), но существует она вечно.

Это материализм.

А возвратившись к протону, у нас есть основание утверждать, что его структура магнитная с дипольной структурой его элементарных частичек, которые позволяют создавать разные пространственные образования: шары, нити и др.

Нейтрон имеет скомпенсированное магнитное поле. В этом его отличие от протона.

Таким образом, заглянув в недра элементарных частиц, увидели там только две материи: электрическую и магнитную, каждая из которых делится на более мелкие частицы, сохраняющие все свойства материнской материи. Разные свойства этих частиц (свет, рентген, тепло и др.) определяет всемирный закон перехода количества в качество. В нашем случае это скорости, которые приобретают фотоны и магнитные частицы, выбрасываемые из электрона.

Значит, если справедлив закон перехода количества в качество, то, рассматривая скорость одного и того же фотона как фактор, определяющий свойство данного излучения, нельзя остановиться на скорости света как некотором пороге, который нельзя преодолеть.

Известно, что в шкале «электромагнитных волн» за световыми явлениями идут более сильные рентгеновские и γ -излучения, в которых участвуют те же частицы, что в тепловых и световых процессах, и правомерно считать их сильные проникающие свойства следствием более высокой скорости, чем световая. На что и указывает закон перехода количества в качество.

Здесь уместно ещё раз упомянуть, что ограничений на скорости материальных тел, выдуманных Эйнштейном, нет.

Концепцию о бесконечном созидании и совершенствовании для развивающихся структур можно рассматривать как нечто само собой разумеющееся.

Как-то: если структура развивается, то постоянно появляются новые формы, устойчивые и неустойчивые. Одни из них остаются, другие разрушаются. А оставшиеся устойчивые формы создают новые более устойчивые конгломераты, которые потом вступают в эту бесконечную эволюцию. И этому процессу нет конца.

Создать такую универсальную и простую строительную структуру Мира может лишь развивающаяся бесконечная материя за бесконечное время.

Другие концепции, выходящие из бесконечного пространства, времени и материи, чаще всего страдают идеализмом. В качестве примера можно рассмотреть гипотезу Хаббла о пульсирующем характере структуры Мира.

В ней нет созидательного начала, но есть бессмысленные пульсации.

Мы отвергаем как заблуждение гипотезу Хаббла о пульсирующей структуре Вселенной и «первородном взрыве», последствия которого он увидел в спектре некоторых звезд в виде красного смещения, истолкованную им как эффект удаляющегося источника света (эффект Доплера).

Во-первых, в спектрах ближних звезд такого смещения нет.

Во-вторых, пространство между звездами не пустое, оно заполнено материей полей, на которой происходит потеря скорости света далеких звезд, создающая у наблюдателя эффект красного смещения, эффект удаления наблюдаемого объекта.

В-третьих, во Вселенной наблюдаются явления, когда невидимая ранее звезда вдруг вспыхивает очень ярко, но достаточно скоро ее свечение уменьшается почти до старого значения. Астрономы считают это явление взрывом, связанным с накоплением массы, которая приводит к новой ядерной реакции в теле звезды. Но звезда при этом не теряет своей массы, как не теряет массы протуберанцев наше Солнце. Их масса снова возвращается на материнское тело породившей их звезды.

В-четвертых, гравитационное поле по форме аналогично электростатическому и потому дальность его действия (1)

$$R = 10^5 r,$$

где r — радиус тяготеющей массы.

В этом свете закон всемирного тяготения должен быть уточнен следующим образом: (2)

$$F = \gamma \frac{m_1 m_2}{R^2} \left(1 - \frac{R}{10^5 r} \right),$$

где r — радиус тяготеющего тела; R — расстояние между телами; m_1, m_2 — массы тяготеющих тел.

(Аналогичную поправку должен иметь также закон Кулона).

Смысл поправки состоит в том, что поле гравитации конечно (1) для всех тел, и сила гравитации перестает действовать, как только оно достигнет значения, равного R (1). А чтобы гравитация действовала на бесконечно большое расстояние, надо тогда и радиус тяготеющей массы иметь бесконечный, а поправочный член в формуле (2) получит неопределенность типа ∞/∞ . Это всегда сложно. Простота же есть продукт развития бесконечных пространства, материи и времени. И наш житейский тезис «Все гениальное — просто» тоже подтверждает сделанный вывод.

* * *

Здесь нам необходимо возвратиться к высказанной ранее мысли, что можно всю жизнь решать задачу о том, сколько чертей усядется на острие иголки, и получить много «неопровержимых» ответов потому, что чертей в природе нет. Это выдумка попов.

В физике ситуация похожая, но тут решается задача об эфире, волнах, антиматерии и прочих релятивистских измышлениях идеалистического толка, далеких от нужд и потребностей человечества.

А человечество живет в полях, пользуется полями, создает их в массовом количестве, но не понимает их сути. Дело дошло до того, что если в «научных» писаниях появляется слово поле, то дальше читать не надо там буду т только вольные измышления авторов.

Мы — технари создаем магнитные и электромагнитные поля для широких нужд людей и более не можем барахтаться в релятивистском тумане заблуждений. Техника требует реальной, а не выдуманной картины поля.

Мы видим причины возникновения поля и ищем следствие этой причины. Мы видим следствие и ищем причину. И этот механизм поиска приводит к реальной структуре полей, подтвержденной опытом, которая в силу своей диалектики позволяет понять Вечное и Бесконечное, идею восходящей интеграции, Простоту Вселенной и ее строительный материал.

И не по нашей «вине» ключ к пониманию всех этих Субстанций лежал в понимании природы Полей.

Физика же, как заблудившийся путник, этой дорогой должна выйти на магистральный путь служению Человечеству.

Р. С. Как продолжение этой работы мы ищем теперь возможность проведения ряда экспериментов, в том числе по фокусировке кинетического магнитного поля и его воздействия на тела и процессы.

Будем благодарны всем, кто изыщет возможность участия в этих исследованиях и тем внесет свой бесценный вклад в сотворение света Истины живущим.

Литература

1. Лучин А. А. О коренных вопросах физики в электронике (с философским подтекстом). М.: Издательство ЛКИ/URSS, 2008.
2. Яворский Б. М., Детлаф А. А. Справочник по физике. М.: Наука, 1968.
3. Физические величины. Справочник / Под ред. И. С. Григорьева и Е. З. Мейлихова. М.: Энергоиздат, 1991.
4. Зальцман И. И. К термодинамике процесса восходящей интеграции объектов мира// Труды конгресса-98 «Фундаментальные проблемы естествознания». СПб.: РАН, 2000. Т. II. С. 477.
5. Свойства элементов. Справочник. Ч. I. Физические свойства / Под ред. Г. В. Самсонова. М.: Металлургия, 1976.
6. Коновалов В. К. Основы новой физики и картины мироздания. 1995.
7. Коробейников В. И. Новый вид электромагнитного излучения? mhtml:file:///:\Наука\11/3/2008. Библиотека Мошкина N-T.ru (текущие публикации).
8. Акимов А. Е. Эвристическое обсуждение проблемы новых дальнодействий, EGS — концепции. МНТЦ ВЕНТ № 7А. М., 1991. С. 63.
9. 100 лекций по повышению квалификации ИТР. Т. 1. Ч. 2. ФГУП НПП «Исток», 2005.
10. Железное И. Г. Физическая природа гравитации и других взаимодействий. М.: «Белые альвы», 2007.
11. Карпенко В. Н. Электромагнитные волны Максвелла и фотоны (кванты). Свой сайт на by.ru: http://antirelativity.by.ru/wave_maxwell.htm. 11/12/2008 11:13:31PM.
12. Алеманов С. Б. Полевая природа материи (волновая теория), <http://alemanov.da.ru> (<http://theory.da.ru>)
13. Шилов Г. И. О решении второй проблемы Эйнштейна, <http://www.shipov.com>.
14. Инатов П. А. Общая теория взаимодействий. <http://www.b-i-o-n.ru/>
15. Яворский Б. М., Детлаф А. А., Лебедев А. К. Справочник по физике. Изд-е 8-е, перераб. М.: ОНИКС, 2007.
16. Коробейников В. И. Правда и вымысел ЕН-антенн. QRZ RU. Сервер <http://www.qrz.ru>
17. Лучин А. А. Славяне: свет и потемки истории. М.: «Белые альвы», 2003.
18. Кулигин В., Кулигина Т., Корнева М. Ревизия теоретических основ релятивистской электродинамики. НиТ: Текущие публикации, 1997. Дата обновления: 1.10.2007.
19. Карпенко В. Н. Электромагнитные волны и фотоны (кванты), http://antirelativity.by.ru/wave_maxwell.htm
20. Бронштейн И. Н., Семендяев К. А. Справочник по математике. М.; JL: ОГИЗ, Гостехиздат, 1948.



Анатолий Андреевич ЛУЧИН

Окончил Ленинградский государственный университет им. А. А. Жданова. Работал в Обнинском физико-энергетическом институте, где получил степень кандидата технических наук, защитив диссертацию по специальности «электроника». С 1973 г. работал на предприятиях электронной промышленности в Москве. Автор 110 научных трудов и изобретений. Основные публикации: «Подогреватели катодов ЭВП (теория и технология)» (1991), «Славяне: свет и потемки истории» (1996; 2003), «О ключевых вопросах физики в электронике (с философским подтекстом)» (URSS, 2008) и др.

Александр Львович ШАПИРО

Окончил Московский инженерно-физический институт. В 1969 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1997 г. ему было присвоено звание «доктор электротехники», а в 1998 г. А. Л. Шапиро избран членом-корреспондентом Академии электротехнических наук РФ. В настоящее время занимает должность начальника Научно-инженерного центра силовой электроники и СВЧ-комплексов ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В. И. Ленина». Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (1998). Автор более 100 научных трудов и изобретений.



Наше издательство предлагает следующие книги:



8545 ID 110680

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА



7 (499) 135-42-16
7 (499) 135-42-46



E-mail: URSS@URSS.ru
Каталог изданий в Интернете: <http://URSS.ru>

а также обнаруженные опечатки присылайте замечания и предложения будут учтены и отражены на web-странице этой книги в нашем интернет-магазине <http://URSS.ru>